



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Överlämning av information om elevers matematikkunskaper

En studie av hur ett antal lärare bedömer och dokumenterar elevers
matematikkunskaper inför överlämnande mellan åk 3 och åk 4.

Malin Conradsson och Gunilla Öman

LAU370

Handledare: Mikael Holmquist

Examinator: Madeleine Löwing

Rapportnummer: VT09-2611-065



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Abstract

Examensarbete inom lärarutbildningen

Titel: Överlämning av elevers matematikkunskaper. En studie av hur ett antal lärare bedömer och dokumenterar elevers matematikkunskaper inför överlämnande mellan år 3 och år 4.

Författare: Malin Conradsson och Gunilla Öman

Termin och år: Vårterminen 2009

Kursansvarig institution: Sociologiska institutionen

Handledare: Mikael Holmquist

Examinator: Madeleine Löwing

Rapportnummer: VT09-2611-065

Nyckelord: Matematik, bedömning, dokumentation, individuell utvecklingsplan, skriftliga omdömen, överlämning, år 3 och 4.

Utgångspunkten för detta examensarbete ligger i spänningen mellan skolans frihet att tolka och lägga upp arbetsätt utifrån läroplan och kursplaner med att ge varje elev en kontinuitet vid förändringar i skolsituationen. Syftet med studien var att undersöka hur ett antal lärare bedömer och dokumenterar elevers matematikkunskaper inför överlämning till ny lärare mellan år 3 och 4, samt om mottagande lärare anser att denna information påverkar deras bemötande av enskilda elever i matematikundervisningen.

Vi har studerat vad olika styrdokument och Skolverkets skrifter säger om bedömning, överlämning och dokumentation av elevers kunskaper, vilket är centralt i vår undersökning. Vi har även fört ett teoretiskt resonemang kring kunskap, lärande och bedömning i matematik som baserar sig på vad forskare och författare har skrivit i de olika ämnena.

För att uppnå studiens syfte valde vi att genomföra kvalitativa intervjuer med nio lärare. Intervjuerna bygger på studiens forskningsfrågor. Hur bedömer och dokumenterar några lärare elevers kunskaper i matematik? Hur används denna information vid överlämnandet, det vill säga i samband med att elever byter lärare, mellan år 3 och 4? Hur säger sig mottagande lärare använda sig av denna information?

Vår analys av resultatet visar att lärarna bedömer och dokumenterar på olika sätt. Dokumentation genomförs framförallt inför utvecklingssamtal. Vid överlämningskonferenser lämnas både muntlig, som anses vara viktigast, och skriftlig information om eleven. Mottagande lärare betonar vikten av att bilda sig en egen uppfattning om varje elev. Resultatet antyder att de mottagande lärarna endast i liten utsträckning använder sig av elevspecifik information.

Vi anser att tydligare mål samt ett gemensamt bedömningsunderlag skulle underlätta överlämningar och skapa en röd tråd i skolgången. Den redovisade studien ger en inblick i hur några lärare bedömer och dokumenterar elevers kunskaper i matematik, samt hur överlämnande kan gå till. Detta kan ligga till grund för lärares fortsatta utveckling av bedömning, dokumentation och överlämnande situationer för att på bästa sätt gynna elevens kunskapsutveckling.

Innehåll

1. Bakgrund	4
1.1 Inledning.....	4
1.2 Problemområde	4
2. Syfte och frågeställningar	6
2.1 Syfte	6
2.2 Frågeställningar.....	6
3. Centrala begrepp.....	7
3.1 Individuell utvecklingsplan med skriftliga omdömen.....	7
3.2 Överlämning	8
4. Teoretiska utgångspunkter	9
4.1 Kunskap och lärande	9
4.2 Matematikundervisning.....	10
4.3 Bedömning.....	12
4.3.1 Formativ bedömning.....	13
4.3.2 Summativ bedömning	13
4.3.3 Bedömning i ämnet matematik.....	14
4.4 Dokumentation.....	14
4.5 Överlämning	16
5. Metod och genomförande	18
5.2 Val av metod.....	18
5.3 Val av undersökningsgrupp	19
5.3.1 Presentation av intervjuade lärare.....	19
5.4 Genomförandet av intervjuerna	20
5.5 Bearbetning och analys av insamlad data.....	21
5.6 Studiens tillförlitlighet.....	21
5.7 Etik	22
6. Resultat och Analys.....	23
6.1 Hur bedömer och dokumenterar lärarna elevernas kunskaper i matematik?	23
6.2 Hur används denna information vid överlämnandet?	25
6.3 Hur säger sig de mottagande lärarna använda sig av denna information?	26
6.4 Undersökningens huvudresultat.....	28
7. Diskussion	29
7.1 Bedömning och dokumentation	29
7.1.1 Målstyrt arbetssätt.....	30
7.1.2 Formativ bedömning.....	30
7.1.3 Dokumentation	31
7.2 Överlämnandet.....	31
7.3 Information	33
7.4 Sammanfattande diskussion	34
7.5 Konsekvenser för läraryrket	35
7.6 Fortsatt forskning.....	35
8. Referenser.....	36
Bilaga 1	39

1. Bakgrund

1.1 Inledning

I skrivande stund läser vi sista terminen på lärarprogrammet. Vi har följt varandra under utbildningen och har bland annat läst inriktningen matematik och naturkunskap för tidigare åldrar. Matematik är något som vi båda brinner för och därför bestämde vi oss för att skriva examensarbetet inom ämnet. Att undersöka och skriva om någonting som kommer att ha betydelse för vår framtida yrkesverksamhet anser vi vara av stor vikt.

Under utbildningen har vi pratat om det livslånga lärandet. Det är viktigt att ha kännedom om var eleverna står i sin kunskapsutveckling för att kunna planera och anpassa undervisningen så att den passar och utvecklar alla elever. I det sammanhanget har frågan dykt upp om hur elevers kunskaper (i vårt fall matematik) dokumenteras och överförs mellan lärare när de byter klass. Kan man prata om att det finns en ”röd tråd” eller progression när man som elev byter lärare och skola? Vi anser att frågan är högaktuell nu, då riktlinjerna kring skriftliga omdömen från Skolverket infördes hösten 2008 (Utbildningsdepartementet, 2008). Detta påverkar eventuellt vilken information som överförs mellan lärare. Även införandet av mål i kursplanerna för svenska och matematik i åk 3 (Utbildningsdepartementet, 2009b) skulle kunna ha betydelse för hur lärare dokumenterar och planerar inför ett överlämnande.

Vi har erfarenhet från vår verksamhetsförlagda utbildning (VFU) inom lärarutbildningen att lärare dokumenterar på många olika sätt och olika mycket. Det är stor skillnad på det vi har läst i styrdokument och litteratur kring bedömning och dokumentation och vad som genomförs på skolorna. Lärarna anser att de inte hinner med allt även om de tycker att det är viktigt. Vi vill se om det finns något system för bedömning och dokumentation som underlättar för både avlämnande och mottagande lärare. Då kan lärarna förstå var eleven befinner sig kunskapsmässigt och därmed kan de individualisera undervisningen. Genom vår undersökning kommer vi förhoppningsvis att få en inblick i hur överlämningen kan göras till en positiv och kunskapsutvecklande situation för både lärare och elev, något som verksamma lärare kan dra nytta av.

1.2 Problemområde

Den svenska skolan fick 1994 en ny läroplan, Lpo94, som innebar en förändrad kunskapssyn. Skolan är målstyrd och läroplanen är ett måldokument som är övergripande och endast talar om hur man som lärare bör förhålla sig till undervisning i stort. Inte om vad som skall ingå i undervisningen, det är upp till lärarna att tolka läroplanen lokalt på skolorna. Det är även upp till lärarna att välja innehåll, arbetsformer och arbetssätt i sin undervisning. Löwing diskuterar detta och den utmaning det innebär för dagens lärare. ”För att eleverna skall nå målen i kursplanerna, krävs att deras lärare har adekvata verktyg för att genomföra undervisningen... Detta kräver stor didaktisk kunnighet och erfarenhet och kan inte alltid överlämnas till lärarna själva” (Löwing, 2006:33). Löwing ställer sig frågan om detta kanske är en förklaring till varför elevers kunskaper i matematik inte förbättras.

I olika nationella och internationella undersökningar framkommer att de svenska elevernas matematikkunskaper blir sämre. Bland annat kan man läsa i *Den nationella utvärderingen av grundskolan 2003* (NU03) att eleverna har sämre resultat i matematik denna omgång än när samma prov genomfördes i den nationella utvärderingen 1992 (Skolverket, 2004).

I den senaste internationella studien TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*), där Sverige deltar för tredje gången, har man undersökt elevers kunskaper i matematik och naturvetenskap i årskurserna 4 och 8. Även denna undersökning visar på att de svenska elevernas kunskaper i matematik sjunker och att resultatet är lägre än genomsnittet för övriga deltagande länder i EU och OECD. En intressant notering som Skolverket gör i rapporten är att det inte går att spåra motsvarande nedgång i de svenska slutbetygen för matematik under samma period (Skolverket 2008b).

I ljuset av ovan nämnda resultat diskuteras i massmedia om att den svenska skolan inte håller måttet. Bland annat har utbildningsminister Jan Björklund gått ut och sagt att "Sverige måste lämna flumskolan bakom sig genom ett ökat fokus på kunskapsresultat." (Skriftliga omdömen, 2008). Som ett led för att göra skolan mer tydlig har regeringen därför genomfört att alla elever från och med hösten 2008 skall få skriftliga omdömen i alla ämnen en gång per termin. Regeringen tillsatte även en utredning för att genomföra en översyn av grundskolans mål- och uppföljningssystem som resulterade i ett betänkande kallat *Tydliga mål och kunskapskrav i grundskolan* (SOU 2007:28).

I lärarens dagliga arbete ingår att följa upp elevernas lärande och bedöma dem i olika situationer. Man bedömer elevers kunskapsutveckling och sociala utveckling. Idag ska du som lärare även dokumentera elevers kunskaper och skriva individuella utvecklingsplaner och skriftliga omdömen. Vid utvecklingssamtalet skall läraren ge omdömen om elevers kunskapsutveckling i relation till målen i varje ämne och sammanfatta vilka insatser som behövs för att eleven skall nå målen. Genom samtal med lärare på våra VFU-skolor har vi fått uppfattningen att det tar mycket tid med allt "pappersarbete" och att tiden med barnen, som är den viktigaste, blir mindre.

Vi har under utbildningens gång läst och diskuterat kring bedömning, både summativ och formativ bedömning, som ett medel för elevens kunskapsutveckling. Däremot har vi inte tagit del av hur det fungerar på skolorna rent praktiskt. Något som intresserar oss och som vi vill undersöka är hur lärare bedömer och dokumenterar elevers matematikkunskaper inför ett överlämnande. Vi vill även ta reda på hur denna dokumentation följer en elev genom dess skolgång. För att begränsa oss har vi valt att undersöka överlämningar mellan åk 3 och åk 4.

2. Syfte och frågeställningar

2.1 Syfte

Syftet är att undersöka hur ett antal lärare bedömer och dokumenterar elevers matematikkunskaper inför överlämning till ny lärare mellan åk 3 och 4, samt om mottagande lärare anser att denna information påverkar deras bemötande av enskilda elever i matematikundervisningen och i så fall hur.

2.2 Frågeställningar

1. Hur bedömer och dokumenterar några lärare elevers kunskaper i matematik?
2. Hur används denna information vid överlämnandet, det vill säga i samband med att elever byter lärare, mellan åk 3 och 4?
3. Hur säger sig mottagande lärare använda sig av denna information?

3. Centrala begrepp

3.1 Individuell utvecklingsplan med skriftliga omdömen

Den individuella utvecklingsplanen (IUP) infördes i den svenska skolan från och med januari 2006. Vid införandet var syftet med IUP framförallt att vara framåtsyftande och klargöra för elev och vårdnadshavare var eleven befinner sig i sin kunskapsutveckling. Utifrån den skall läraren lägga upp arbetet i skolan för att verka för elevens fortsatta utveckling mot de nationella målen.

Drygt två år senare, den 9 juni 2008, beslutade regeringen att den individuella utvecklingsplanen skulle kompletteras med skriftliga omdömen för varje ämnesområde som eleven haft undervisning i. De skriftliga omdömena skall relatera till målen för respektive ämne och visa på hur eleven ligger till i sin kunskapsutveckling (Utbildningsdepartementet 2008).

Det som styr hur skolan skall använda individuella utvecklingsplanen framgår av skolformsförordningarna. I grundskoleförordningen står det om utvecklingssamtal att

Läraren skall fortlöpande informera eleven och elevens vårdnadshavare om elevens skolgång. Minst en gång varje termin ska läraren, eleven och elevens vårdnadshavare ha ett utvecklingssamtal om hur elevens kunskapsutveckling och social utveckling bäst kan stödjas. Informationen vid utvecklingssamtalet ska grunda sig på en utvärdering av elevens utveckling i relation till målen i läroplanen och kursplanen (Utbildningsdepartementet, 1994, 7 kap. 2§).

Vidare anges om innehållet i IUP att eleven skall få skriftliga omdömen om sin kunskapsutveckling i alla de ämnen som eleven får undervisning. Där skall även anges vad som behövs för att eleven skall ha en möjlighet att nå målen som styrdokumentet anger. Specifikt nämns även att omdömen om elevens utveckling i övrigt kan tas upp om rektor så beslutar (Utbildningsdepartementet, 1994, 7 kap. 2§).

För utveckling och utformning av IUP med skriftliga omdömen har regering och riksdag överlåtit ansvaret till den lokala verksamheten, ytterst ansvarig är rektor. Till stöd för skolans personal vid arbetet med IUP har Skolverket tagit fram en skrift, *Allmänna råd och kommentarer – Den individuella utvecklingsplanen med skriftliga omdömen*. (Skolverket, 2008a). Att varje skola själv ansvarar för utformningen innebär att man lokalt måste arbeta med styrdokumentens mål och bryta ner den så att de anpassas till den egna verksamheten. Det kan upplevas som en stor arbetsbörda av många, därför har Zetterström (2005) tagit fram en handbok för hur man kan arbeta med IUP. Hon menar att det skall finnas en klar utvecklingsgång i IUP för att säkerställa att elevens utveckling följer mål och riktlinjer i styrdokumentet.

3.2 Överlämning

Pedagogisk överlämning handlar om övergången mellan årskurser. (I vårt fall mellan åk 3 och åk 4). Ordet överlämna betyder enligt Nationalencyklopedin (13 april 2009) att man personligen ger något till någon med ett specifikt avseende. När vi skriver begreppet ”överlämning” i texten menar vi överlämning av olika typer av information om en elev. Denna information kan vara såväl muntlig som skriftlig från en lärare till en annan. Informationen kan finnas i IUP, portfolio, i skriftligt omdöme, åtgärdsprogram samt annan muntlig eller skriftlig information.

4. Teoretiska utgångspunkter

I arbetet med denna uppsats har vi valt att ge ett teoretiskt perspektiv på kunskap, matematikundervisning, pedagogisk bedömning och dokumentation av elevers kunskap. Eftersom det är grunden till den information som lämnas över när elever får en förändrad skolsituation. Tidigare forskning kring själva överlämnandet och dess betydelse för elevernas kunskapsutveckling har varit svår att hitta och därför får bedömning och dokumentation vara det som håller samman uppsatsen. Bedömning och lärande anser vi vara starkt sammanlänkande, därför vill vi även belysa olika teorier om lärande. Därigenom kommer vi att beröra det skifte på kunskapssyn som riksdag och regering införde i och med antagandet av den nya läroplanen, Lpo94.

4.1 Kunskap och lärande

För att tydliggöra kunskapsbegreppet som präglar dagens läroplan, för personal inom den svenska skolan, har det givits ut ett särtryck ur läroplanskommitténs betänkande inför skolreformen 1994, *Skola för bildning*, SOU 1992:94. Den reform som innebar att skolan fick en ny läroplan, Lpo94, som bygger på ett delvis nytt sätt att se på kunskap. Professor Carlgren (2002) skriver i ovan nämnda särtryck om begreppet kunskap. Bakgrunden till det ändrade synsättet på kunskap är enligt Carlgren att den tidigare gällande synen om kunskapernas generalitet, att kunskap är något som man kan läsa sig till eller få genom utbildning, har fått ge vika för begrepp så som "tyst kunskap". Författaren beskriver den tysta kunskapen som något som baserar sig på personlig erfarenhet som är förenat med speciella omsändigheter och situationer. Det är kunskap som inte går att läsa sig till. Hon menar vidare att kunskap även innefattar det "kroppsliga" och är situerat, inte enbart en tankemässig och mental handling. För att möta det mer målstyrda system som innebär att det är lärarna och övrig pedagogisk personal som får ansvaret för att utveckla verksamheten i skolan, menar Carlgren att alla berörda måste ta ställning till kunskaps- och inlärningssteoretiska grunder vilket får konsekvenser för både undervisning och lärande.

Vidare beskriver Carlgren fyra olika kunskapsformer som samspelar med varandra. Den första kunskapsformen är *fakta*, som kan sägas utgöra den kvantitativa kunskapen. Den andra kunskapsformen är *förståelse*, som karakteriseras som en kvalitativ dimension av kunskap. Detta innebär att den kan bedömas utifrån mer eller mindre kvalificerad förståelse. Man kan enligt författaren inte säga att genom fakta kommer förståelse eller tvärtom. De hänger intimt samman eftersom det är genom fakta som förståelsen kommer. Men det är också så att förståelsen behövs för att tolka fakta. Den tredje kunskapsformen är *färdighet*. När vi vet hur något skall göras och kan genomföra det, det vill säga en praktisk kunskapsform. Den sista kunskapsformen är *förtrogenhet* och benämns som bakgrundskunskap eftersom det är den kunskap som inte är synlig och ofta är förenat med sinnliga upplevelser. Det innebär också att kunna utnyttja tidigare erfarenheter i nya situationer.

Ovan nämnda uppdelning av kunskapsbegreppet finns återgivet i läroplanen, Lpo94, enligt följande: "Kunskap är inget entydigt begrepp. Kunskap kommer till uttryck i olika former – såsom fakta, förståelse, färdighet och förtrogenhet - som förutsätter och samspelar med varandra." (Utbildningsdepartementet, 2009a:6).

Moreau och Wretman (2006) skriver om att skolan fick ett vidgat kunskapsuppdrag i och med läroplansreformerna under 1990-talet. Enligt dem definierades kunskap tidigare utifrån empirism, då ansågs kunskap vara sanna och objektiva beskrivningar av omvärlden. I den behaviouristiska inlärningsteorin såg man eleven som ett tomt kärl, som skulle fyllas. Det var läraren som förmedlade kunskap till eleven och eleven skulle lära sig det. Kunskap och information sågs som synonyma begrepp och det var fokus på kvantitet inte kvalitet. ”För denna typ av kunskaper har skolan utvecklat bra och fungerande bedömningsmetoder i form av prov och tester” (Moreau & Wretman, 2006:6).

Författarna menar att skolans nya kunskapsuppdrag bygger på konstruktivismen. Grundsynen är att människor skapar sina egna uppfattningar och föreställningar om omvärlden. Det handlar mycket om att man lär sig i sociala sammanhang och att man bygger vidare på tidigare kunskaper. Man bör ha utmanande uppgifter och fokusera mer på processen än på resultatet. Tanken är att man skall arbeta och bedöma på ett helt annat sätt med kognitiva och konstruktivistiska inlärningsteorier. Enligt Korp (2003) sker det därför ett provparadigmskifte. ”Syftet med kunskapsbedömning har vidgats från betygssättning och sortering till att också stödja individers lärande och utgöra instrument för utveckling av undervisningen i klassrummet och av läroplanerna” (Korp, 2003:11). Bedömningen måste grunda sig på vår nutida kunskap om hur lärande går till. Korp anser vidare att lärare bör använda sig av formativ bedömning (begreppet beskrivs nedan) för att stödja elevers lärande vid bedömning av kvalitativ kunskap.

4.2 Matematikundervisning

Vi anser att lärarnas kunskapssyn och arbetssätt hänger ihop med hur de bedömer och dokumenterar, därför väljer vi att i rapporten lyfta några synvinklar på matematikundervisning.

Skolverket har granskat hur elevers lust att lära matematik väcks och hålls vid liv. Det är svårt att säga vilken undervisningsmetod som är den rätta, olika elever behöver olika metoder och för att lära sig. Variation i undervisningen är därför viktigt. ”Formen för inlärning behöver växla för att tillgodose elevers olika sätt att lära” (Skolverket, 2003:30).

Vad som är traditionell matematikundervisning är svårt att definiera. Vi tar fasta vid den bild av matematikundervisningen som beskrivs i NU03, att eleverna sitter enskilt och arbetar, har ett fåtal gemensamma genomgångar och få eller inga grupparbeten. Vilket leder till ett mindre antal diskussioner mellan elever och mellan elever och lärare (Skolverket, 2004). En annan uppfattning kring de yngre elevernas arbetssätt återfinns i den lägesbedömning Skolverket genomförde 2007. Där framgår att de tidigare årskurserna ofta är mer praktiskt inriktade och mindre läromedelstyrda (Skolverket, 2007). Av de erfarenheter vi har är det läromedelsstyrning som dominerar även i de tidigare årskurserna. Elever har ofta erfarenhet av att det är antalet räknade tal i matematikboken som är av betydelse och inte förståelse för ämnet matematik. När man arbetar på detta sätt är det svårt att ha gemensamma genomgångar och samtal eftersom eleverna är på olika ställen i matematikboken. Genom att bedriva matematikundervisning på ovan nämnda sätt är det lätt att lektionerna upplevs som enformiga av eleverna och att de därför tappat lust och motivation (Skolverket, 2003). Även Löwing (2006) belyser denna problematik. Hon hänvisar till en rapport från NCM från 2001 som tar upp att på grund av nedskärningar i skolorna drabbas matematikundervisningen, vilket leder till mer enskild räkning där läraren endast handleder eleverna och där undervisning

förekommer allt mindre. Löwing (2006) har i sin forskning funnit att det är många lärare som är läromedelsbundna och inte vågar släppa matematikboken. Hon menar att en orsak till detta kan vara att de inte har tillräckliga kunskaper i matematik och har brister i förståelsen för målen i kursplanen.

I *Det öppna lärorummet* lyfter Skolverket fram att ett undersökande arbetssätt som metod där kunskapsmålet står i fokus och inte läroboken eller läraren är att föredra. ”Enligt en hundraårig tradition ska eleven ta emot och reproducera lärobokens och lärarens kunskap, men i styrdokumentet står det att eleverna själva skapar sin kunskap i samspel med sin omgivning, utifrån tillgänglig information” (Skolverket, 1999:45). I kursplanen för matematik finns följande formulering:

Utbildningen syftar till att utveckla elevens intresse för matematik och möjligheter att kommunicera med matematikens språk och uttrycksformer. Den skall också ge eleven möjlighet att upptäcka estetiska värden i matematiska mönster, former och samband samt att uppleva den tillfredsställelse och glädje som ligger i att kunna förstå och lösa problem. Utbildningen i matematik skall ge eleven möjlighet att utöva och kommunicera matematik i meningsfulla och relevanta situationer i ett aktivt och öppet sökande efter förståelse, nya insikter och lösningar på olika problem (Utbildningsdepartementet, 2009b).

I olika typer av litteratur som vi har tagit del av, både av allmändidaktisk- och forskningskaraktär, betonar författarna vikten av att prata matematik (Löwing, 2006; Ahlberg, 1995; Malmer, 1991; Skolverket, 2003). I *Kreativ matematik* skriver Malmer att ”språket är ett nödvändigt medel för att bygga upp och utveckla begrepp och föreställningar om matematiska förhållanden.” (Malmer, 1990:41). Eleverna måste få förklara hur de har tänkt när de löst matematiska uppgifter. De måste även få samtala kring matematik för att få utveckla sitt matematiska språk, sitt tänkande och sin förståelse (Skolverket, 2003). Ahlberg (1995) har i sin undersökning kommit fram till att det är ovanligt att elever får lösa problem i grupp och samtala med varandra under matematiklektioner.

På flera ställen i läroplanen finns uttryck som talar för att lärare skall individualisera undervisningen och ta hänsyn till elevernas kunskaper och behov. Individualisering innebär enligt Löwing (2006) att man som lärare anpassar det som skall läras till respektive elevs förmåga att lära. Läraren måste ta reda på elevens förkunskaper och anpassa undervisningen där efter. Det viktigaste för att kunna individualisera och anpassa undervisningen är att vara medveten om de mål arbetet syftar till. Det är även viktigt att veta hur arbetet skall bedrivas vidare utifrån olika typer av förkunskaper. Viktigt är också att kunna förklara och konkretisera detta på ett sätt så att eleven förstår. Enligt Löwing är individualisering inte att låta eleverna arbeta enskilt i matematikboken. Hon menar att villkoren för att kunna individualisera är att läraren måste ha kunskaper i didaktisk ämnesteor och ta reda på elevers förkunskaper med formella eller informella fördiagnoser. Sedan kan läraren välja arbetssätt och arbetsformer som passar för att anpassa undervisningen efter elevens kunskapsnivå.

Diagnosiskt material är vanligt förekommande i skolorna enligt Myndigheten för skolutveckling (2007), de kan användas för att individualisera undervisningen. Läraren kan ge eleven en diagnos för att göra en bedömning av förkunskaperna, för att sedan kunna planera undervisningen utifrån den. Läraren kan också göra en avstämning efter ett avslutat eller ett pågående moment. Skolverket (2007) har undersökt och kommit fram till att i dagsläget används diagnoser i större utsträckning för att bedöma hur eleven tillgodogör sig kunskaper

snarare än hur undervisningen främjar kunskapsutveckling. Arbetet efter en diagnos baseras i stor utsträckning på fortsatt räknande i matematikboken, utan hänsyn till diagnosens resultat. Forskarna Löwing och Kilborn pekar på att det är viktigt att lärarna följer upp diagnoserna genom samtal med eleverna för att få en ökad förståelse för hur eleven tänker (Löwing & Kilborn, 2002).

4.3 Bedömning

Bedömning av elever sker ofta och med olika avsikter. Det sker både medvetet och omedvetet. Ibland vet eleven om att den blir bedömd, vad och varför vi bedömer och ibland vet de inte om det. Vi skapar oss bilder om elevernas förmåga att lära. I en artikel skriven av Wretman (2008) tas upp vad forskaren Viveca Lindberg anser om bedömning. Enlig Lindberg är bedömning ett stort begrepp och kan betyda skilda saker i olika sammanhang. Bland annat nämner hon att det kan innebära att försöka uppskatta något, att göra en avvägning, att ge ett omdöme om någon, att värdera eller granska något, att pröva något/någon och slutligen att betygsätta något. Lindberg påstår att problemet med att vissa lärare tycker att det är känslomässigt värdeladdat och olustigt att bedöma elever har att göra med att bedömning är oreflekterat och förknippas med prov och betygsättning.

Det finns olika syften med bedömning, bland annat gör lärare bedömningar för att samla in information om eleven som sedan är underlag till utvärdering av undervisningen, betyg eller för att se vad eleven behöver träna mer på. Lärarna konkriterar målen och därmed visar på vad som är viktigt i undervisningen. Eleven bedöms också för att ge möjlighet för dennes fortsatta lärande i en pågående process (Lindqvist, 2003:17).

I och med att vi har en mål- och resultatstyrd skola idag betyder det att det har varit en omställning för lärare när det gäller bedömning av elevernas kunskaper (Myndigheten för skolutveckling, 2007). Enligt Skolverket (2003) är prov fortfarande det vanligaste sättet för läraren att kontrollera elevens kunskaper i matematik och för att kunna bedöma den. ”Att den uttalade provkulturen inom matematikundervisningen, både till form och innehåll, påverkar elevernas syn på kunskap och lärande i mycket hög grad är uppenbart. Det är därför angeläget att utforma fler och vidare former för utvärdering som lyfter fram olika kvalitéer i elevers lärande” (Skolverket, 2003:34). Lindström (2005) poängterar att lärare skall använda sig av t.ex. portfolio, loggböcker, dagböcker och annat material som är självvärderande för eleven. Bedömning skall användas för att främja och diagnostisera lärande, vilket skall ske fortlöpande i undervisningen. Lindström menar vidare att eleven skall vara delaktig i bedömningen och att fokus skall ligga mer på processen än på produkten. Att bedöma elevernas lärande är en del i skapandet av individuella utvecklingsplaner (IUP) och skriftligt omdöme. Det förutsätter att lärare använder sig av formativ bedömning i sin undervisning eftersom både utvecklingssamtalet och IUP skall vara framtidssyftande.

I Lpo 94 står det om bedömning och betyg att läraren skall

- genom utvecklingssamtal främja elevernas kunskapsmässiga och sociala utveckling,
- utifrån kursplanernas krav allsidigt utvärdera varje elevs kunskapsutveckling, muntligt och skriftligt redovisa detta för eleven och hemmen samt informera rektorn,
- med utgångspunkt i föräldrarnas önskemål fortlöpande informera elever och hem om studieresultat och utvecklingsbehov och

- vid betygssättningen utnyttja all tillgänglig information om elevens kunskaper i förhållande till kraven i kursplanen och göra en allsidig bedömning av dessa kunskaper. (Utbildningsdepartementet, 2009a:16).

Inom bedömningsforskning talar man om två olika typer av bedömning, formativ och summativ bedömning vilka vi beskriver närmare nedan.

4.3.1 Formativ bedömning

Formativ bedömning används för att stimulera fortsatt lärande genom att lyfta fram en elevs styrkor och svagheter under pågående läroprocess. Eleven blir medveten om vilka kvaliteter hans/hennes prestationer visar och hur hon/han ska fokusera sitt lärande framöver genom formativ bedömning enligt Björklund Boistrup (2005). Hon ger som exempel på formativ bedömning att läraren gör en diagnos innan de börjar arbeta med ett nytt område och planerar undervisningen utefter elevernas resultat på diagnosen. På så sätt kan läraren åtgärda och följa upp elevernas kunskaper. I styrdokumentet står det att skolan skall utveckla elevers kunskapskvaliteter och förmågor. "Att arbeta formativt avser att stödja elevens utveckling av sitt tänkande och sin förmåga" (Wretman, 2008:23). Han menar vidare att arbeta formativt förutsätter att man tydliggör de mål arbetet syftar mot. Läraren förklarar för eleverna vad som kommer att bedömas och på vilket sätt. "Att göra eleverna väl insatta i de bedömningsgrunder som kommer att användas är en viktig del av lärarens undervisning och betydelsefullt för elevernas lärande" (Wretman, 2008:23). Målet och syftet med det man gör i skolan och hur man bedömer måste synliggöras och förstås av eleverna. Formativ bedömning är en del av undervisningen, den är återkommande och inte avslutande. Läraren bedömer en elevs kunskapsutveckling och får återkoppling av eleven, läraren har en dialog med eleven om hur kunskapsutvecklingen går. Elevens tankar är betydelsefulla vid bedömningen. Den formativa bedömningens syfte är att påverka elevernas beteende i linje med de uppsatta målen.

Black och Wiliam (1998) har gjort minst 20 studier för att ta reda på vilka effekter formativ bedömning har på elevernas lärande. Alla undersökningar visar att elevernas lärande förbättras när bedömningen är av högre kvalitet. Flera av undersökningarna visar dessutom att de lågpresterande eleverna förbättrar sina resultat mer än andra elever. Black och Wiliam kom även fram till att det är viktigt att eleverna är involverade i bedömningsprocessen, det påverkar deras motivation och självvärdering. Forskarna menar att eleverna bara kan bedöma sig själva om de har en klar uppfattning om undervisningsmålen. En av Black och Wiliam's slutsatser är att om eleverna enbart får poäng eller betyg, så gynnas inte deras lärande.

4.3.2 Summativ bedömning

Summativ bedömning genomförs av läraren och är en summering av vad en elev kan vid en viss tidpunkt eller när ett undervisningsmoment är avslutat. Läraren värderar elevens aktuella kunskaper som resulterar i ett omdöme eller ett betyg (Björklund Boistrup, 2004). Korp menar att: "summativa bedömningar av elever har alltså det gemensamt, att de är kopplade till någon form av betygssättning eller rangordning av elevernas prestationer. Deras grundläggande syfte är därför att generera en så tillförlitlig bild som möjligt av sådana kvalitativa och kvantitativa aspekter av elevernas lärande som är relevanta i förhållande till undervisningsmålen, och att värdera och tillskriva dessa någon form av betyg eller omdöme" (Korp, 2003:77). Vidare tar Korp upp aspekter så som att summativ bedömning används för att intyga en individs kunskaper vid ansökningar till utbildning eller arbete som kräver viss kompetens eller

funktionen av att differentiera individer vid ansökningar där antalet sökande överstiger antalet tillgängliga platser. Hon menar vidare att ett syfte med summativ bedömning är kopplat till skolans ansvar gentemot elever och föräldrar genom att visa på att eleverna verkligen får den utbildning som de har rätt till. Varje elev har rätt till så mycket undervisning som fordras för att de ska tillägna sig tillräckliga kunskaper för att få betyget godkänd i de så kallade kärnämnen.

4.3.3 Bedömning i ämnet matematik

Nyström skriver i sin rapport, *Bedömning av kvalitet i matematikkunskaper* (1998), bland annat om olika sätt att bedöma kvaliteter i kunnande inom det matematikdidaktiska fältet. Han menar att den mest kända är Blooms taxonomi som har sex nivåer för kognitiva mål. Dessa är "utantillkunskap, begreppsförståelse, tillämpning, analys, syntes och värdering." (Nyström, 1998:3).

Inom matematiken talar man ofta om formell och informell bedömning. Den formella bedömningen är av summativ karaktär, underlaget för bedömningen är ofta skriftliga prov i matematik. Proven sker för det mesta individuellt men det förekommer även i grupper under en begränsad tid. Den informella bedömningen som sker i matematik är av formativ karaktär. Vilket innebär att läraren observerar eleverna under arbetet på lektionerna och dokumenterar deras kunskaper och eventuella brister (Lindqvist, 2003). Prov i matematik har varit och är fortfarande en vanlig metod vid bedömning i matematik. Förr förekom det ofta korta svar, men det har man försökt utveckla med fler större och produktiva uppgifter. Man kan inte förlita sig på skriftliga prov för att få tillräcklig information om elevers utveckling och kunskaper i matematik. Lindqvist hävdar i sin rapport att proven genererar värdefull information men att de bör kompletteras med andra bedömningsinstrument som visar hur väl eleven löser problem, resonerar och analyserar inom matematiken (Lindqvist, 2003).

Med tanke på att vi som lärare ska skriva IUP och skriftliga omdömen som är framåtsyftande är det vår bestämda uppfattning att vi bör arbeta med informell bedömning även inom matematik. Idag är det fokus på att nå målen och det finns inga direktiv hur man i sin undervisning skall gå tillväga för att nå dem. Eftersom undervisningen har förändrats är det viktigt att man hittar nya strategier för hur bedömningen av elevernas kunskaper skall gå till och som överensstämmer med undervisningsmålen. Detta tar Lindqvist (2003) upp, hon betonar vikten av att bedömningen ska vara integrerad i undervisningen. På så sätt avbryter bedömningen inte elevernas inlärningsprocess. Enligt Lindqvist kan den informella bedömningen ske genom observationer och intervjuer med eleverna. Detta kan genomföras när eleverna arbetar individuellt eller i grupp samt när eleven utvärderar sina egna kunskaper. Lindqvist anser att det är viktigt att man har ett varierat arbetssätt i matematik och att man har "...ett bedömningssystem där bedömningen baseras på information från ett flertal olika källor och inte enbart skriftliga prov" (Lindqvist, 2003:21).

4.4 Dokumentation

Dokumentation av kunskaper kan ske på olika sätt, den som tar ansvar för dokumentationen kan vara både eleven och läraren. I boken *Pedagogisk bedömning* skriver Björklund Boistrup (2005) om några lärare som använde sig av analys-schemat i matematik som Skolverket har givit ut. Eleverna fick föra dagboksanteckningar angående deras lärandeprocess i matematik. Lärarna valde sedan ut det viktigaste och förde in i analys-schemat. De sammanfattade en gång

per termin vilka kunskaper eleven hade och gjorde dokumentationen då med hjälp av anteckningarna och de mappar där eleverna har sina arbeten. Björklund Boistrup menar vidare att det är viktigt vid upprättande av dokumentation att eleven är delaktig och blir medveten om vad hon/han kan och vad som skall utvecklas. Elevers prestationer förbättras om de får insikt i sin lärandeprocess och i bedömningen.

Även Rapp (2007) framför liknande tankegångar och menar att dokumentationer av elevens kunskaper bör leda till att skolans personal planerar och organiserar sitt arbete på ett strukturerat sätt. Det skall finnas individuella utvecklingsplaner, åtgärdsprogram och skriftliga omdömen. Enligt Rapp visar Skolverkets rapporter efter utbildningsinspektionerna att skolorna inte har tillräckliga rutiner kring dokumentation samtidigt som kraven på dokumentationen ökar.

Lärare kan ha bedömningsmatriser/bedömningsunderlag för att kunna bedöma olika typer av kunskaper. Det kan vara summativt eller formativt, enskilt arbete, projekt eller grupparbete, muntligt eller skriftligt. Lärarna bedömer kvalitén i olika nivåer som är uppsatta i relation till målen. Det är viktigt att rapportera bedömningar och inte bara ha dem i huvudet. Kjellström (2005) tar upp att det tar tid att utveckla bra bedömningsmatriser men har man gjort det så är vinsten för både lärare och elev ofta stora. "Lärandet förbättras när de lärande har en klar uppfattning om vad det är som de ska lära sig, vilken form av bedömning som används och hur de själva kan bedöma vad de kan" (Kjellström, 2005:209).

Vi vill kort presentera några matriser, diagnoser och bedömningsunderlag som vi har kommit i kontakt med i samband med vår undersökning. Diamant och Analysschema i matematik för åren före skolår 6 finns att hämta gratis på Skolverket. Dessa är framtagna av forskare och PRIM-gruppen och är därmed vetenskapliga och standardiserade, vilket innebär att oavsett vem som rättar diagnoserna/gör analyser skall resultaten bli desamma. Övriga tre, som kan beställas via läromedelsförlag, är framtagna av personer utifrån ett mer lokalt och erfarenhetsbaserat perspektiv. Hurvida de har sin förankring i aktuell forskning eller ger yttryck för mer personlig tolkning har vi ingen uppfattning om, då vi inte har genomfört någon djupare analys av dessa instrument.

Analysschema i matematik för åren före skolår 6 är ett material från Skolverket (2000) som har utvecklats inom PRIM-gruppen. Materialet syftar till att stödja lärarnas analys och dokumentation av elevernas begreppsutveckling och kunskaper inom matematik, i olika situationer. Detta material kan laddas hem från Skolverkets hemsida.

BeMa är ett exempel på ett gemensamt bedömningsunderlag i matematik där man kan dokumentera elevernas kunskaper. Tanken bakom materialet är att uppnå ökad måluppfyllelse i matematik, att lärarna ska bli säkrare på vad eleverna kan och därigenom utveckla elevernas kunskaper. Materialet finns samlat i en pärm, som vi har fått ta del av. Underlaget sträcker sig från förskoleklass till och med årskurs 9. Det finns även kopieringsunderlag med uppgifter under respektive område. I materialet ingår ett dokument som visar hur överlämnande av elevers matematikkunskaper kan ske mellan år 3 och år 4.

Syftet med bedömningsunderlaget och dokumentationen är att BeMa skall kunna:

- *Underlätta organisationen av arbetet så att varje elev får möjlighet att arbeta utifrån sin nivå.

- *Synliggöra för pedagoger, elever och föräldrar vilka delmål som finns i förhållande till kursplanens uppnåendemål.

- *Hjälpa eleven att ta ett större ansvar för sin egen utveckling och kunskapsinhämtning.
 - *Vara en röd tråd i undervisningen från förskoleklass till år 9 och en hjälp vid överlämningar mellan lärare och skolor.
 - *Utgöra underlag för en likvärdig bedömning i Vänersborgs kommun.
- (Dahllöf, m fl., 2005).

Diamant är ett diagnostiskt material i matematik som skall användas för att kartlägga hur långt eleverna kommit i sin kunskapsutveckling i matematik. Denna kunskap är väsentlig vid planeringen av undervisningen som har till syfte att skapa goda förutsättningar för elevers måluppfyllelse. Kopplat till IUP menar konstruktörerna till detta analysverktyg att med hjälp av dessa diagnoser kan man följa elevens kunskapsutveckling på en detaljerad nivå och se vad eleven skall fokusera på för att nå uppsatta mål, vilket är en förutsättning för att läraren skall kunna beskriva elevens kunskapsutveckling i matematik (Löwing, & Fredriksson, 2009). Även detta material kan laddas hem från Skolverkets hemsida.

Mattecirkeln är ett material för individanpassad undervisning i matematik som består av diagnoser och häften för extra träning. Det finns även material för individuell dokumentation. Detta material kommer från Natur och Kultur (Lindberg & Österlund, 2006).

MUS- Matteutvecklings schema är ett material som ger en snabb överblick över elevernas kunskaper. Du kan enkelt kartlägga dina elevers kunskapsnivå. Detta material kommer från Liber (Johansson, 2008).

4.5 Överlämning

Vi kan inte hitta tidigare forskning eller några konkreta direktiv kring överlämnandesituationer i styrdokumenten. I Läroplanen för det obligatoriska skolväsendet, Lpo94, kan man hitta viss vägledning, såsom:

Samarbetsformer mellan förskoleklass, skola och fritidshem skall utvecklas för att berika varje elevs mångsidiga utveckling och lärande. För att stödja elevernas utveckling och lärande i ett långsiktigt perspektiv skall skolan också sträva efter att nå ett förtroendefullt samarbete med förskolan samt med de gymnasiala utbildningar som eleverna fortsätter till. Samarbetet skall utgå från de nationella och lokala mål och riktlinjer som gäller för respektive verksamhet (Utbildningsdepartementet, 2009a:14).

Vidare står det, i samma stycke, att elever i behov av särskilt stöd bör uppmärksammas särskilt i samarbetet.

Det finns inte heller något i grundskoleförordningen som ger någon riktlinje för hur överlämnande skall gå till. Däremot står det, i 1 kap. 23 §, att man på en skola skall ha en arbetsplan för genomförandet av de fastställda målen för utbildningen. Denna skall vara utarbetad av lärare, övrig personal och "företrädare för eleverna och deras vårdnadshavare." I skollagen kan vi endast hitta formuleringar i 2 kap. 8 § som ålägger kommunen att ta fram en skolplan där det skall anges hur de har tänkt agera för att uppnå skolans nationella mål. Vidare finns ett krav att kommunen skall följa upp och utvärdera denna skolplan.

I *De allmänna råden för IUP* finns däremot formulerat att vid förändringar i skolsituationen är IUP en god grund för kontinuitet för elevens fortsatta lärande eftersom den skall följa

eleven och den kan därmed utgöra ett underlag för lärarens planering av undervisningen (Skolverket, 2008a). Kontinuitet eller den ”röda tråden” innebär enligt Zetterström (2006) att skolan skall skapa en helhet och kontinuitet i sin verksamhet där det inte får finnas glapp mellan läroplanens text och det arbete som bedrivs i klassrummet. Vidare menar hon att det inte heller får finnas glapp mellan skolans olika verksamheter utan det måste finnas ett gemensamt tankesätt där de olika delarna hela tiden samverkar för att elever skall uppfatta sin skolgång som en helhet. Rapp (2007) menar att skolan och lärare kan ge elever en bra start om de får en utförlig pedagogisk information om elever.

För att finna ytterligare bakgrund kring överlämningar har vi studerat ett examensarbete som har en liknande frågeställning som vår undersökning. Lärarstudenterna Seiz och Simonsson (2007) tar i sitt examensarbete upp överlämningar mellan år 6 och år 7. Deras slutsatser är bland annat att fokus ligger på att förmedla elevernas kunskaper vid överlämnandet för att mottagande lärare skall kunna anpassa och individualisera utbildningen. Även vikten av att få ta del av åtgärdsprogram och andra svårigheter som gör att en elev kan få problem inom vissa områden var ett annat resultat av deras studie.

5. Metod och genomförande

Det har varit relativt svårt att hitta litteratur och tidigare forskning inom vårt forskningsområde. IUP och skriftliga omdömen är företeelser som är relativt nyligen införda i skolans värld, IUP år 2006 och skriftliga omdömen höstterminen 2008. Detta tror vi kan vara en bidragande orsak till den begränsade mängd dokument som finns inom området. Skolverket och Riksdagens hemsidor har därför blivit de största källorna för vår informationshämtning kring IUP och skriftliga omdömen. Överlämning är ett begrepp som sällan förekommer i litteratur eller forskning. Detta kan ha sin förklaring i att styrdokumentet inte föreskriver eller ålägger skolan något ansvar för detta. Här har vi tagit fasta på Zetterströms (2005, 2006) tankar om IUP och en röd tråd i elevernas skolgång. Vi har också hittat två C-uppsatser som anknyter till begreppet. BeMa-materialet från Vänerborgs kommun kring bedömning och dokumentation i matematik har också varit till vår hjälp eftersom det är framtaget med tanke på överlämningar och den röda tråden. Vi ville ta del av de intervjuade lärarnas dokumentation för att se om de använde sig av något liknande material som BeMa. Det visade sig att ingen av de olika skolorna/kommunerna hade ett lika omfattande bedömningsunderlag. Kring bedömning finns det betydligt mer skrivet och vi har därför kunnat välja bland den litteratur som finns.

5.2 Val av metod

Vi diskuterade inledningsvis vilken metod vi skulle basera vår undersökning på, med hänsyn till examensarbets syfte och frågeställningar. Vid kvantitativ forskning samlar forskaren in ett stort antal fakta, man vill kunna dra säkra slutsatser. Resultaten blir breda och generella men det är svårt att få djuphet (Stukat, 2005). Vi kunde ha genomfört en kvantitativ enkätundersökning om vi hade velat ha fler lärares tankar kring vårt syfte, men eftersom vår avsikt var att få djupare insikt i varje lärares tankegångar och tillvägagångssätt vid bedömning och dokumentation av elevers kunskaper i matematik så valde vi att genomföra en kvalitativ intervjustudie. ”Huvuduppgiften för det kvalitativa synsättet är att tolka och förstå de resultat som framkommer, inte att generalisera, förklara och förutsäga.” (Stukat, 2005:32). För en större tillförlitlighet i vårt resultat hade vi kunnat komplettera studien med observationer vid överlämningssamtal. Genom observationer skulle vi kunna verifiera det lärarna uttryckte vid intervjuerna. Dessa samtal ligger tidsmässigt utanför vår studies genomförande och det var därför inte praktiskt genomförbart.

Vi valde att genomföra en kvalitativ undersökning som bygger på intervjuer med 9 olika lärare. Grunden för intervjuerna var en lista med frågeområden och frågor, men samtalet fick styra i vilken ordning frågorna kom. Även formulering och innehåll kan varieras utifrån samtalets riktning (Esaiasson, Gilljam, Oscarsson & Wängnerud, 2007). När vi skrev intervjuguiden utgick vi ifrån våra tre forskningsfrågor. Utifrån de formulerade vi ett par intervjufrågor under varje forskningsfråga. Detta gjorde vi för att vara säkra på att våra frågor i intervjuguiden skulle ge svar på våra forskningsfrågor.

Vi finner stöd för vårt val hos Stukat (2005). Han anser att denna typ av undersökningar lämpar sig väl för en kvalitativ intervjustudie. Ett mer ifrågasättande resonemang till den kvalitativa studien förs av Johansson och Svedner, som menar att den förekommer allt för ofta

i examensarbeten av blivande lärare i skolans tidigare år utan att ta hänsyn till metodens brister (Johansson & Svedner, 2006).

5.3 Val av undersökningsgrupp

I undersökningen har vi intervjuat totalt nio kvinnliga lärare i olika åldrar med olika lång erfarenhet inom yrket. Antalet intervjuer uppgår till åtta då två lärare intervjuades samtidigt. Lärarna fördelar sig på fem olika skolor, som återfinns i tre stadsdelar och två kommuner i Göteborgsområdet. Skolorna är av olika storlek. Vid tre av skolorna går eleverna från åk 3 till åk 4 inom samma skola. På ett område är skolorna geografiskt åtskilda, vilket innebär att eleverna byter skola och att lärarna inte har möjlighet till informella kontakter i korridorer och lärarrum. En av skolorna är mångkulturell och de flesta av eleverna har annat modersmål än svenska. Övriga fyra skolor ligger i områden med få elever som inte har svenska som förstaspråk.

Att de nio lärare som har ingått i vår studie undervisar på fem olika skolor anser vi är intressant då det gav oss kunskaper om olika sätt och metoder att bedöma, dokumentera och hantera elevers kunskaper.

Urvalet av lärare baserar sig på personer vi känner från våra VFU-områden samt personer vi känner utifrån våra egna barns skolgång. Eftersom tiden för examensarbetet är knapp har vi valt att göra urvalet på detta för oss enkla sätt vilket har fått konsekvensen att alla respondenter är kvinnor. Denna typ av strategiskt urval kallar Trost för bekvämlighetsurval (1997:120). Att genomföra urvalet på detta sätt var också vårt sätt att säkerställa ett godtagbart antal intervjuer eftersom det är vår övertygelse att det är svårare att neka till en intervju när man redan har en upparbetad kontakt. Vi har förstått att lärare har en hög arbetsbelastning denna tid på året och kan ha svårt att avsätta tid för intervju. Hade vi gått ut med förfrågan till för oss okända skolor och lärare hade vi riskerat att få ett stort bortfall vilket hade kunnat radera vår tidsplanering. Resultatet av studien kan eventuellt ha påverkats av att vi var bekanta med intervjupersonerna.

Vårt urval baserar sig på en jämn fördelning, hälften av lärarna är avlämnande lärare och hälften är mottagande lärare. Samtliga intervjuade är lärare som någon gång har lämnat över från åk 3 eller tagit emot en överlämning i åk 4, de är således relevanta för vår studie.

I vår sammanställning nedan har vi numrerat lärarna så som de hör ihop vid överlämningssituationen. De avlämnande 1:orna hör ihop med mottagande 1:a och så vidare. Att det finns två 1:or beror på att Anette och Berit arbetar tillsammans i sin klass och ville bli intervjuade tillsammans.

5.3.1 Presentation av intervjuade lärare

Av presentationen nedan framgår lärarnas utbildning och yrkeserfarenhet. Alla namn är fingerade för att säkerställa anonymiteten hos de intervjuade. Med SV/SO menar vi svenska och samhällskunskap och med MA/NO menar vi matematik och naturkunskap.

Avlämnande lärare:

1. Anette ca 55 år	lärare i 25 år, grundskolelärare	undervisar idag år 1
1. Berit ca 55 år	lärare i 25 år grundskolelärare	undervisar idag år 1
2. Carin ca 35 år	lärare i 13 år, SV/SO-lärare år 1-7	undervisar idag år 3
3. Daniella ca 28 år	lärare i 6 år, SV/SO-lärare år 1-7	undervisar idag år 2
4. Erika ca 30 år	lärare i 8 år, SV/SO-lärare år 1-7	undervisar idag år 3

Mottagande lärare:

1. Fanny ca 60 år	lärare i 25 år grundskolelärare	undervisar idag år 6
2. Gunnel ca 40 år	lärare i 7 år, SV/SO-lärare år 1-7	undervisar idag år 6
3. Helena ca 32 år	lärare i 8 år, MA/NO-lärare år 1-7	undervisar idag år 6
4. Ida ca 55 år	lärare i 30 år, grundskolelärare	undervisar idag år 2

5.4 Genomförandet av intervjuerna

Intervjuerna är genomförda individuellt med varje lärare, förutom vid ett tillfälle då lärarna intervjuades tillsammans. Alla lärare har blivit intervjuade på sina arbetsplatser. Vi ansåg i likhet med Stukat (2005) att det är viktigt att informanten upplever en trygg och lugn intervjumiljö. Vid arbetet med intervjuguiden märkte vi att de flesta frågorna gällde både avlämnande och mottagande lärare. Därför valde vi att ha en och samma intervjuguide till både avlämnande och mottagande lärare. Där vi behövde variera frågan, beroende på vem som svarade, har vi olika ordval eller två alternativa frågor (se bilaga 1).

Vid genomförandet av intervjuerna klargjorde vi i vilken roll respondenten skulle svara, om de var avlämnande eller mottagande lärare. Då lärarna i vardagen besitter båda rollerna fick vi ibland svar utifrån båda perspektiven. Det såg vi inte som något negativt eftersom vi fick ytterligare bidrag till vår studie. Intervjuerna var av varierande längd beroende på hur ingående respondenten valde att svara. Genomsnittlig intervjutid var cirka 45 minuter. Vid alla intervjuer använde vi bandspelare. Vi frågade om tillåtelse innan och fick ett ja från alla lärare. Det finns många fördelar med att ha bandspelare vid intervjuer. Under intervjun kan man koncentrera sig på vad personen man intervjuar verkligen säger och formulera följdfrågor i stället för att ägna stor del av uppmärksamheten åt eget antecknande. Att i efterhand kunna lyssna till tonfall, pauser och lyssna på exakt vad som sagts för att sedan kunna skriva ut intervjun.

Båda två var närvarande vid intervjuerna, eftersom vi i enlighet med Stukat (2005) ansåg att vi på så sätt kunde få ut och upptäcka mer än vad en person gör, samt att det skulle underlätta bearbetning av resultatet. En av oss genomförde intervjun och den andre hade en mer passiv roll och förde anteckningar och skötte bandspelaren. Vid ett intervjutillfälle hade vi tekniska problem vilket vi upptäckte i efterhand. Då vi förde anteckningar kunde vi ändå göra en för oss tillräckligt bra sammanställning av intervjun.

Vi har tagit del av ett dokument med riktlinjer för hur överlämnandet går till på en skola samt några olika utformningar av IUP och skriftliga omdömen. Dessa presenteras inte i examensarbetet men har ändå haft betydelse för vår tolkning av det totala materialet.

5.5 Bearbetning och analys av insamlad data

Efter varje genomförd intervju satt vi båda ner och diskuterade vad respondenten sagt, vi gick även igenom våra anteckningar. Detta var ett första steg i vår analys. För oss var detta ett bra arbetssätt då varje intervju gav många tankar och intryck som behövde bearbetas i direkt anslutning till intervjun.

De flesta intervjuer är utskrivna redan samma dag, den av oss som genomförde intervjun skrev också ut den. Vid utskriften av intervjuerna ändrade vi delvis från talspråk till skriftspråk där det inte hade betydelse för tolkning och förståelse. Trost menar att det är en fördel att ta bort slangord eller avbrutna meningar när man skriver ut intervjuer för att det inte ska kunna gå att identifiera den intervjuade. (Trost, 1997). Enligt Stukat (2005) finns det bara ett krav för att genomföra en djup och kvalitativ analys när man skall bearbeta och analysera ostrukturerade intervjuvar. Kravet är att läsa intervjuutskriften många gånger, då först blir det möjligt att "...komma under eller bakom det bokstavliga innehållet." (Stukat 2005:41). Således har vi läst igenom alla utskrivna intervjuer flera gånger för att hitta strukturer, mönster, likheter och olikheter. Efter att vi hade läst igenom intervjuerna började vi diskutera hur vi på bästa sätt skulle kunna redovisa vårt resultat. Vi kom fram till att det skulle bli tydligast om resultatet redovisades utifrån våra tre forskningsfrågor, vilket vi även gjorde. Vi gick igenom varje intervju och försökte hitta relevant information från olika lärare som gav svar på frågorna. Vi analyserade även material utifrån nyckelord som kan kopplas till våra forskningsfrågor t.ex., formativ bedömning, dokumentation, överlämning. På så sätt fick vi reda på hur många lärare som faktiskt uttryckte en åsikt i en viss fråga.

5.6 Studiens tillförlitlighet

Enligt Stukat (2005) betyder ordet reliabilitet studiens tillförlitlighet. I en undersökning då något mäts och formen är av kvantitativ karaktär samt har standardiserade förhållanden erhålls hög reliabilitet. Kvalitativa intervjuer, som vi har använt oss av i undersökningen, har lägre grad av standardisering och det kan bli problem att hävda studiens reliabilitet. En vetenskaplig studie skall gå att göra igen och ge samma svar. Stukat (2005) tar upp att resultatet skall kunna kontrolleras, speciellt inom naturvetenskap där kravet på replikerbarhet framhålls. Med replikerbarhet menas att en annan forskare skall kunna göra om studien och nå samma resultat. Då vi anser att vårt tillvägagångssätt är välbeskrivet anser vi att det vara genomförbart att upprepa vår studie. Resultat kan dock komma att bli annorlunda då vi människor är aktiva och det konstant sker förändringar i vår omvärld.

Vi är medvetna om att vårt urval av, för oss, kända personer kan påverka deras svar då vi förmodligen antas besitta vissa förkunskaper om deras arbetssätt. Samtidigt som det kan vara till vår fördel genom att intervjuerna blir mer öppna och på en förtrolig nivå. I fråga om studiens räckvidd kan vi se en fördel genom att vi intervjuade lärare på fem olika skolor i två olika kommuner. På så vis fick vi ett rikhaltigare datamaterial, vilket innehöll lärarnas erfarenheter från flera olika skolor som har olika vanor vid bedömning, dokumentation och överlämning.

Vid intervjutillfällena var vi båda med och samtalen spelades in på bandspelare. Intervjuerna diskuterades oss emellan direkt efteråt. Den av oss som genomförde intervjun skrev också ut den. Vi jämför de detta material med våra anteckningar för att se om vi hade uppfattat det som

sades på rätt sätt. Vi har på så sätt tolkat och analyserat datamaterialet tillsammans vilket stärker tillförlitligheten.

Enligt Johansson och Svedner (2006) innebär validitet om studiens resultat ger en sann bild av det som undersökts. Validitet behandlar giltigheten i resultatet, om studien undersöker de som de är planerat att undersöka. Validiteten kan ifrågasättas med tanke på att lärarna kan ha uppfattat studiens frågeställningar på ett sätt som inte avsågs. Inte heller går det att komma ifrån att lärarnas svar kan ha påverkas av den diskussion som förts tidigare under intervjun eller att de har påverkats av våra medvetna eller omedvetna värderingar kring frågeställningarna. Däremot anser vi att våra genomarbetade intervjufrågor samt det faktum att frågorna prövades på en erfaren lärare, utanför denna studie, för att säkerställa att frågorna ledde till svar på det vi faktiskt ville veta något om, sammantaget innebär att vi anser att resultatet har en godtagbar validitet och därmed att studien har mätt det som avsågs att mätas.

För ökad tillförlitlighet och validitet hade det varit en fördel om vi även gjort observationer eftersom vi då skulle kunna se om svaren från intervjuerna stämmer överens med verkligheten. Vi kan inte vara säkra på att pedagogerna vi intervjuat bedömer och dokumenterar så som de hävdar eftersom vi inte gjort några observationer i deras klasser. Detta var ej genomförbart på grund av den tidsram som gäller för studien.

Stukat ställer frågan ”kan resultatet generaliseras eller gäller resultatet endast för den undersökta gruppen?” (Stukat 2005:129). I vår vetenskapliga undersökning finns det brister med generaliserbarhet och tillförlitlighet, då vårt urval bygger på, för oss, kända personer. Vi kan redovisa vad våra intervjuade lärare hade för tankar och vad de förmedlade vid intervjuerna, men vi kan inte se att denna studies framkomna resultat och slutsatser är möjliga att generalisera på övriga lärare. Det var inte vår avsikt att kunna generalisera utan syftet med vår studie var att få några lärares tankar kring bedömning, dokumentation av elevers matematikkunskaper och överlämning av dessa till mottagande lärare.

5.7 Etik

Vid undersökningar av denna typ är det viktigt att säkerställa att de etiska aspekterna efterlevs. Stukat (2005) nämner särskilt informationskravet, samtyckekravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet. Då vi hade upparbetade kontakter valde vi att inte gå ut med en formell förfrågan om intervju. Vi gav i stället en muntlig information om examensarbetet, dess bakgrund och vårt syfte när vi talade med lärarna för att boka ett intervjutillfälle. Alla tillfrågade tyckte att vi hade ett intressant undersökningsområde och samtyckte till att medverka. Enligt Kvale (1997) är just frivillighet att delta en del av samtyckekravet. Samtyckekravet innebär även att de medverkande när som helst kan avbryta sin medverkan. Alla lärarna fick ta del av frågeställningarna innan intervjun började för att de skulle ha möjlighet att redan i inledningen välja bort någon fråga som de inte skulle vilja svara på. Bandspelaren sattes på när vi fått samtycke från intervjupersonen.

Vid transkriberingen av intervjuerna har alla identifikationsuppgifter bytts ut. Även markörer så som olika uttryck som skulle kunna identifiera enskilda personer har tagits bort för att säkerställa varje individs anonymitet. Ingen av de intervjuade lärarna var intresserad av att ta del av utskrifterna, en vanlig kommentar var ”ni får gärna spela in bara jag slipper ta del av det.”

6. Resultat och Analys

I våra intervjuer tog vi upp frågan om hur lärarna arbetar med matematik för att få en djupare förståelse för varför de bedömer och dokumenterar på ett speciellt sätt. Vi anser att lärarnas kunskapssyn och arbetssätt hänger ihop med hur de bedömer och dokumenterar. Det framkom att de flesta arbetar traditionellt och utgår ifrån en matematikbok. Dessutom visar det sig att tre av nio lärare arbetar mer målstyrt med matematik, de nämner målen flera gånger under intervjun. De utgår ifrån läromedlet men tar in andra arbetssätt för att eleverna skall nå målen i kursplanen. De andra sex lärarna arbetar inte uttryckligt efter målen i kursplanen, utan förlitar sig mer på att eleverna når målen med hjälp av matematikboken. Det är ingen tydlig gräns mellan dessa lärare, även de sistnämnda använder även ibland andra metoder i sin undervisning.

Nedan redovisas och analyseras vårt resultat utifrån våra tre frågeställningar:

- Hur bedömer och dokumenterar några lärare elevers kunskaper i matematik?
- Hur används denna information vid överlämnandet, det vill säga i samband med att elever byter lärare, mellan åk 3 och 4?
- Hur säger sig mottagande lärare använda sig av denna information?

6.1 Hur bedömer och dokumenterar lärarna elevernas kunskaper i matematik?

Vår studie visar att lärare bedömer på olika sätt, dels sker det löpande när eleverna arbetar med matematik, dels genom diagnoser. Dessa kan vara sådana som följer med läromedlet, diagnoser som läraren själva gör eller färdiga diagnosmaterial från olika läromedelsföretag såsom MUS, Mattecirkeln och Analyschema i matematik. De lärare som arbetar i åk 3 använder även de nationella proven i matematik som en del i bedömningen.

De lärare som inte arbetar tydligt mot målen (Anette, Berit, Fanny, Daniella, Ida, Gunnel) berättar att de använder sig av diagnoserna i matematikboken när de bedömer elevernas kunskaper. Gunnel säger ” jag bedömer dem enligt om de klarar diagnoserna som följer boken”. Daniella berättar att ”efter diagnoserna tittar jag hur det gick och vad eleverna inte kan och antecknar det. Sen klumpar jag ihop de i små grupper, om det till exempel var fem stycken som inte kunde klockan så går jag igenom det med dem igen”. Några har också tester på tabellkunskaperna, ”då gäller det framförallt de fyra räknesätten som jag kan ha någon extra provräkning i, det vill jag skall sitta, det är liksom grunden”, hävdar Gunnel. Fanny bedömer även hur eleverna deltar i matematiska samtal. I Pias klass har eleverna diagnoser fastän hon anser att hon egentligen vet hur svaret kommer att bli. Men eleverna får ändå göra tester för att de ska få visa upp sina kunskaper.

Det är bara Helena, Erika och Carin som uttrycker att de medvetet använder sig av formativ bedömning i sin matematikundervisning. Carin berättar att ”jag bedömer löpande när jag ser hur de arbetar, men även när vi har problemlösning i grupper så går jag runt och ser hur det går”. Helena uttrycker att ” när de ber om hjälp så ser jag hur de resonerar, detta lägger jag på minnet”. Hon säger vidare att ”det man hela tiden gör i klassrummet bedömer jag”. Erika

poängterar att ”bedömningen av en elevs kunskaper sker ofta löpande när man ser när de arbetar”.

Några av lärarna har inte kommit i kontakt med begreppet formativ bedömning. Helena arbetar med formativ bedömning som ett medel för att tydliggöra elevernas kunskapsutveckling. Hon berättar att ”all bedömning jag gör är formativ, jag engagerar eleverna och säger här är du nu, så här ska du gå vidare”. Hon engagerar eleverna i arbetet med IUP:n, de pratar om var eleven befinner sig kunskapsmässigt och socialt, samt hur de skall gå vidare. IUP:n blir då skriven på ett språk som barnen förstår, enligt Helena.

Erika berättar att hon tycker att det är bra nu när det finns nationella prov och mål i åk 3 också, hon har bättre koll på vad de ska arbeta med.” Jag har nog aldrig känt att det har varit så tydligt innan vad det är vi ska göra i skolan, det har varit väldigt luddigt innan och särskilt för oss som inte har matematikutbildning, då är det lätt att bli läromedelstyrd för att det blir så stort annars”. Vi tolkar det som att en del av bedömningen av elevernas kunskaper i matematik sker genom nationella proven och att nationella provet står för en stor del av måltolkningen.

På skolan där Erika och Ida arbetar har de ett databaserat system för dokumentation av elevernas kunskaper. Det kallas PODB och det skall fyllas i en gång om året. All information överförs till den mottagande läraren som kan gå in och läsa om elevens kunskaper i systemet. ”I PODB:n där har vi olika ploppar som vi fyller i. Det är utifrån kursplanerna så det känns väldigt bra att använda den eftersom det är vårt uppdrag”, säger Erika. Förr gick de efter MUS-schemat men det gör de inte längre. Erika berättar vidare att det är tråkigt att de byter system så ofta så man inte hinner arbeta in sig i systemen och känna sig trygg, särskilt för de lärare på skolan som inte har matematik som inriktning. Erika tycker att PODB är väldigt bra med IUP och skriftliga omdömen, ”det blir väldigt fokus på vad de ska kunna och förhoppningsvis en röd tråd”.

Några av lärarna dokumenterar endast inför utvecklingssamtal. Anette anser att man inte behöver dokumentera eftersom hon tycker att hon har så pass liten grupp att hon kommer ihåg all information i huvudet. Tiden kom också på tal när vi pratade om dokumentation, vissa menade att de inte hinner dokumentera alla elevers kunskaper.

Ida berättar att hon har ett protokoll där hon dokumenterar elevernas kunskaper i matematik, hon markerar avklarade moment och ringar in de moment där eleverna har brister. Helena dokumenterar enligt analyschema i *Matematisk medvetenhet*, av Ann-Louise Ljungblad (2001), för att kontrollera elevernas baskunskaper i matematik. Hon förklarar att hon alltid har skrivit om elevernas kunskaper, även innan IUP och skriftliga omdömen. Enda skillnaden är uttryckssättet. Det som elever och föräldrar skall läsa måste vara skrivet på ett enkelt sätt menar Helena.

Sammantaget kan vi konstatera att IUP med skriftliga omdömen är det dokument som alla lärarna använder för att dokumentera elevernas kunskaper. För vissa av lärarna är detta det enda dokumentet där de formulerar sig kring varje elev. Då innehållet i IUP varierar både mellan skolor och inom en skola ger det ingen tydlig bild av elevernas kunskaper i matematik.

6.2 Hur används denna information vid överlämnandet?

Överlag beskriver alla lärarna ett liknande tillvägagångssätt som innebär att både avlämnande och mottagande lärare träffas på, vad flera kallar, en överlämningskonferens i slutet av vårterminen. Närvarande är avlämnande lärare och den lärare som skall få huvudansvaret för eleverna. Det kan innebära att en avlämnande lärare får träffa flera mottagande lärare om klasserna delas upp vid övergången till åk 4. I speciella fall medverkar även specialpedagoger och sjuksyster. Vid dessa överlämningsstillfällen lämnar lärarna i åk 3 över skriftlig information som oftast består av IUP och vid förekommande fall även åtgärdsprogram. Innehållet i IUP varierar beroende på vad varje lärare väljer att lyfta i detta dokument. Dessutom går lärarna igenom varje elev muntligt, både kunskapsmässigt och socialt. Informationen om elevers kunskaper i matematik är oftast övergripande och säger inget om deras specifika kunskapsnivåer. Ida berättar att de mottagande lärarna skriver ner allt om eleverna på överlämnandekonferenser, men att hon sen inte sitter och läser detta utan sätter igång och arbetar med eleverna och bildar sig en egen uppfattning om dem. Senare kan hon gå tillbaka till sina anteckningar och även till den avlämnande läraren för att stämma av.

IUP och numera även skriftliga omdömen, åtgärdsprogram och bedömning av nationella proven följer med en elev på alla skolor där vi har intervjuat lärare. Men hur de ser ut skiljer sig åt. Helena berättar om den blå mappen, där ingår IUP, skriftlig bedömning, åtgärdsprogram och bedömning i nationella proven. Den följer eleven från åk 1 ända upp till åk 9". Flera av lärarna uttrycker att det som står i IUP:n inte säger speciellt mycket eftersom det är offentliga handlingar. Vem som helst kan idag begära att få ta del av en IUP, därför får man som lärare passa sig lite för vad man skriver där uttrycker några av lärarna. Det är också därför lärarna tycker att den muntliga informationen är överordnad den skriftliga. Till exempel menar Ida att man får mer information när man pratar än vad man kan utläsa i IUP. Men hon anser att man behöver båda delarna. Hon förtydligar sina tankar med att säga "nu kan ju vem som helst läsa vilken IUP som helst så där får man ju vara ganska slätstruken. Så man måste träffas och prata". Helena säger "jag är mest intresserad av den muntliga informationen, det är inte alltid det skriftliga säger så mycket. Även ett LUS-schema [läsutvecklingsschema] kan vara svårt att tolka. Har också fått mattecirkeln som inte gav något". Daniellas åsikter om information vid överlämnande formulerar hon på följande sätt: "Kunskapsmässigt är det bra att man får med allt, givetvis ska de få med sig information om det sociala också. Men det är viktigt att man inte sätter in en elev i något fack. "Det kanske inte har klickat mellan eleven och mig då är det viktigt att eleven får en ny chans. Det brukar inte vara något bekymmer. Så mycket information som möjligt som gynnar eleven".

Vid överlämningar från åk 3 till åk 4 tar lärarna upp och pratar om elevers läs- och skrivutveckling, elevernas kunskaper i matematik och elevens sociala utveckling. Elever med åtgärdsprogram tillhör den kategori som lärarna lyfter fram som speciellt viktig att ta upp vid överlämnandet. Bland annat Helena berättar att de elever som behöver extra stöd i olika ämnen går man igenom tydligare. De elever som har matematiksvårigheter måste man få reda på, framför hon i intervjun. Daniella berättar att med de duktiga eleverna där allt flyter på där går man inte in så mycket på kunskaperna utan det gör man med de som har svårigheter.

De flesta lärare anser att när man talar om matematikkunskaper talar man mer allmänt om hur eleverna ligger till. Vilka elever som kommer klara sig, vilka som behöver extra hjälp och även de som behöver extra kluriga uppgifter. De mottagande lärarna får inte några listor med vad eleverna kan, utan de pratar mer övergripande. Fokus ligger på de eleverna som behöver extra hjälp. Angående vilken information om elevernas matematikkunskaper lärarna lämnar

till mottagande lärare så säger Anette att ”det är ju inga mängder, jag menar vi lämnar ju ifrån oss ganska många elever”. En av lärarna tar upp att matematik är ett ämnesområde där kunskaperna bygger på varandra, så om man missar något i början blir det ganska allvarligt. Därför, menade hon, är det viktigt att som mottagande lärare få ta del av elevernas eventuella kunskapsbrister.

Flera av de intervjuade lärarna tycker att det fungerar bra vid överlämnandet mellan åk 3 och åk 4 och de tycks gå till på liknande sätt även om de sker inom en F-6 skola eller om det sker mellan skolor i ett upptagningsområde. De mottagande lärarna skriver anteckningar om eleverna utifrån den information de får vid överlämningen, och sedan börjar de jobba på. Om det uppstår frågor angående eleverna som de inte kan hitta svar på i sina anteckningar går åk 4 lärarna tillbaka till avlämnande lärare för att stämma av. Detta anger lärarna på F-6 skolorna att det fungerar smidigt eftersom de arbetar inom samma väggar. Där skolorna är geografiskt skilda är återkoppling och informella kontakter mer svårhanterligt. Erika är däremot inte nöjd med sitt första överlämnande, bland annat för att hon inte fick någon återkoppling och för att hon inte fick lämna sin information till elevernas blivande klasslärare. Hon tror att det kommer bli bättre när de lämnar över till fyran denna gång. ”Vi har mer tydliga riktlinjer och jag tror att alla lärare har mer fokus på det vi gör”, säger hon.

Av alla lärarna vi intervjuade är det bara Carin som har en mall över strukturen för hur ett överlämnande förväntas gå till. Det är en tidsplan där det står vem som förväntas göra vad. Enligt henne skall mallen gälla inom hela stadsdelen. Vi intervjuade totalt fem lärare inom samma stadsdel och ingen av de andra nämner att det finns någon sådan mall.

6.3 Hur säger sig de mottagande lärarna använda sig av denna information?

De mottagande lärarna säger sig vilja få så mycket information som möjligt om eleverna för att kunna ta hand om dem på bästa sätt. De betonar vikten av att få information om de elever som har luckor eller problem i sina matematikkunskaper. Information om elever med åtgärdsprogram framträder också som extra viktig, för att lärarna skall kunna möta sina elever på rätt sätt redan vid skolstart i fyran. Gunnel formulerar det så här: ”Jag måste få veta om det är någon som har extra stora svårigheter så att vi kan försöka hitta lösningar åt dem med en gång. För de skall ju inte behöva gå här ett år och visa att de inte kan. De kan ju inte tappa det året i fyran”. Carin berättar att om eleverna har svårigheter är det viktigt att få reda på det för att kunna sätta in rätt resurser.

I intervjuerna framkom även att många av lärarna tycker att det är viktigt att få information om elevernas sociala utveckling, den informationen går oftast före matematikkunskaperna. Även om de anser att den informationen kan vara känslig och att de vill bilda sig en egen uppfattning av eleverna eftersom det handlar om olika relationer. Även läs- och skrivutvecklingen går ibland före matematikkunskaperna vid överlämningen då de flesta lärarna anser att dessa kunskaper är grunden för hur väl man kan utvecklas i andra ämnen.

Att bilda sig en egen uppfattning om en elev, och därmed inte ta allt för mycket intryck av informationen från överlämningen, framstår som en övergripande tema i lärarnas svar, både avlämnande och mottagande lärare är samstämmiga på denna punkt. De vill helt enkelt inte riskera att en elev blir ”dömd” utifrån tidigare lärares åsikter. Fanny uttrycker dessutom att ett omdöme är en ”färskvara”.

När de mottagande lärarna börjar arbeta med den ”nya” klassen på hösten genomför de oftast någon form av diagnos av eleverna för att stämma av elevernas kunskaper i matematik. För de elever där allt flyter på, för att använda ett uttryck som några av lärarna använder, blir informationen från överlämningskonferensen endast ett instrument för att kontrollera om den uppfattning den mottagande läraren har bildat sig om respektive elev stämmer överens med den bild avlämnande lärare ha angett.

Ida berättar att innan hon lämnar ut en matematikbok gör hon tester för att se vilka kunskaper eleverna saknar för att börja med läromedlet. Hon menar att det tar halva terminen innan hon har samlat dem så att de gemensamt kan börja med någon bok. När Helena får en ny klass gör hon diagnoser på multiplikationstabellerna och har mycket repetitionsträning. Fanny brukar gå in och göra något litet test, även prata med eleverna för att se hur pass nyfikna och intresserade de är på matematik. Hon brukar också testa taluppfattning, de fyra räknesätten och positionssystemet.

Fanny berättar att eleverna får matematikboken nästan direkt, ”det viktiga tycker jag är att man ser matteboken som ett verktyg, inte som någonting som jag slaviskt följer”. När eleverna kommer till åk 4 så vill de ha matematikboken och ett räknehäfte att skriva i menar hon.

IUP, skriftliga omdömen och åtgärdsprogram lämnas oftast över men enligt de avlämnande lärarna är det inte helt säkert att den mottagande läraren verkligen läser igenom informationen. Den mottagande läraren antecknar vad den avlämnande läraren säger om eleverna i klassen. Anteckningarna går läraren ofta tillbaka till när eleverna har börjat i åk 4 och det är någonting de undrar.

De avlämnande lärarna uttrycker viss skepsis över hur den mottagande läraren verkligen hanterar och tar del av den skriftliga informationen som de har satt samman. Bland annat Berit anser att lärarna som tar emot eleverna gör väldigt olika med den information de får om eleverna. Hon menar att en del säger att de egentligen inte vill veta någonting, de vill bilda sig en egen uppfattning först. Erika anser att hon skulle vilja att de mottagande lärarna tittar på och går igenom informationen om varje elev innan de sätter igång att arbeta med dem. Hon vill också att de mottagande lärarna tar åtgärdsprogrammen på allvar och tittar speciellt på dem.

Carin berättar att hon inte fick någon återkoppling från mottagande lärare förra gången hon lämnade över. Hon uttrycker en osäkerhet i att hon inte vet hur det gick, hur de tog emot eleverna. Hon menar att ”det är jätteviktigt att få ha uppföljningsmötet”.

Två av lärarna anser att överlämnandet kan spela en viss roll för de svenska elevernas prestationer i de nationella och internationella matematikundersökningarna. De anser att om informationen som följer en elev hade ett större inslag av vilka arbetsområden eleven har klarat av skulle förutsättningarna för en ”röd tråd” genom elevens skolgång bli bättre och då gynna lärandet. Övriga lärare ser inga som helst kopplingar mellan resultat och överlämningar. De nämner andra orsaker som mindre antal matematiktimmars i dagens skola, att eleverna tycker det är svårare med matematik idag, att dagens uppfostringssätt ställer för lite krav på barnen eller att det har blivit för mycket enskilt arbete i matematikböcker där samtalet har glömts bort.

6.4 Undersökningens huvudresultat

I vårt resultat framgår vad de nio intervjuade lärarna anser sig göra eller inte göra, vi kan därmed inte generalisera och säga att detta gäller för alla lärare. Dessutom är det vår tolkning av vad lärarna säger sig göra.

Alla lärare i vår undersökning säger att de utgår ifrån ett läromedel i sin matematikundervisning. De samband vi kan se är att de lärare som arbetar aktivt mot styrdokumentens mål använder sig av formativ bedömning, vilket innebär att man bedömer elevernas matematikkunskaper i processen. De lärare som inte är lika målstyrda utgår i större grad ifrån matematikboken och förlitar sig på att eleverna når målen genom att räkna i matematikboken. Dessa lärare använder sig i större utsträckning av de diagnoser som tillhör läromedlet för att bedöma elevernas kunskaper. Den bedömning de gör är oftast av summativ karaktär. De lärare som arbetar med formativ bedömning ger uttryck för en kontinuerlig dokumentation medan de lärare som endast arbetar med matematikboken dokumenterar minimalt, ibland endast inför utvecklingssamtal. Det vi kan konstatera i vår undersökning är att arbetssätt, bedömning och dokumentation hänger ihop med kunskapssyn, engagemang och målrelaterat eller icke målrelaterat arbetssätt.

Skriftlig information som lämnas över till mottagande lärare vid en överlämning är framförallt IUP med skriftliga omdömen och eventuellt åtgärdsprogram. Det viktigaste vid överlämnandet, som vår undersökning visar, är samtalet mellan avlämnande och mottagande lärare. Undersökningen visar vidare att även om alla elever diskuteras vid överlämnandesamtalet är det fokus på de elever som har svårigheter i matematik. De kunskaper som eleverna faktiskt besitter får oftast stå tillbaka för de kunskaper som saknas hos vissa elever. Vid överlämnandet går man inte in på djupet kring en elevs specifika matematikkunskaper eller om elevens utvecklas mot målen, utan lärarna pratar då oftast om gruppen som helhet. Det som lärarna tar upp om eleverna angående matematikkunskaperna är således om eleven är duktig eller behöver extra hjälp.

Mottagande lärare vill ha så mycket information om eleverna som möjligt, de antecknar vad den avlämnande läraren säger men sen lägger de undan anteckningarna för att de vill bilda sig en egen uppfattning om eleverna, både socialt och kunskapsmässigt. Att inte bli påverkad av tidigare lärares bedömningar av en elev, av rädsla för att det skulle påverka den nya relationen negativt, framstår som viktigt. Att få ta del av information om elever med matematiksvårigheter är däremot betydelsefullt för att säkerställa eventuella resursbehov inför den kommande terminen. De flesta mottagande lärare genomför egna diagnoser för att säkerställa elevernas kunskapsnivå. Huruvida resultaten från dessa eller den information som följer eleven vid en överlämning påverkar undervisningen framgår inte tydligt i undersökningen.

7. Diskussion

7.1 Bedömning och dokumentation

Intentionen i dagens styrdokument är att lärare skall genomföra undervisning utefter målen i kursplanen. I den senaste utredningen kring nya mål och kunskapskrav i grundskolan (SOU 2007:28) tar utredaren upp att detta inte har slagit igenom fullt ut. Även Skolverket tar upp liknande resonemang i flera av sina skrifter (Skolverket, 2007, 2004). Några orsaker kan vara att lärare med lång erfarenhet vars utbildning baserades på tidigare läroplaner inte tagit till sig intentionerna i den nu gällande läroplanen, Lpo94. Vår uppfattning är att flera lärare indikerar i vår undersökning att de arbetar på som de alltid gjort sedan tidigare läroplaner och därmed har en annan kunskapssyn. Vi anser i linje med den nationella styrningen av skolan att det är viktigt att som lärare anpassa sig och arbeta efter rådande styrdokument, samt att ta till sig ny forskning. En annan orsak till att de inte har tagit till sig intentionen med kursplanen i matematik kan vara att de inte har utbildning i ämnet, vilket framkom i vår undersökning.

En av lärarna uttryckte att de som är utbildade i matematik inte borde undervisa i ämnet. Av de nio lärare som vi intervjuade var det endast en som hade matematik/naturkunskap som inriktning i utbildningen. Fyra hade svenska/samhällskunskap som inriktning, en av dem hade läst matematik som specialisering. Fyra hade grundskoleutbildning där matematik var ett inslag i utbildningen. Men alla undervisade i ämnet matematik. Om man jämför hur de olika lärarna arbetar, bedömer och dokumenterar, så anser vi att de som är utbildade matematiklärare verkar betydligt mer engagerade i undervisningen i matematik. De ger uttryck för att vara bättre insatta i målen som eleverna skall uppnå i matematik och arbetar på olika sätt för att alla elever skall nå dessa. I Skolverkets rapport *Lusten att lära* (2003) framgår att lärarens engagemang och förmågan att motivera har den största betydelsen för elevernas lust att lära matematik.

De lärare som inte hade någon utbildning i ämnet ger en bild av att de känner sig osäkra och därför arbetar mest med matematikboken. Detta är i linje med det resonemang som förs av Löwing (2006), hon nämner också att lärarna är osäkra på matematikämnets didaktik. I vår studie säger sig några lärare lita på att eleven klarar sig och når uppnåendemålen om de gör uppgifterna i matematikboken. Gunnel är en av dem som är utbildad i matematik, som hon själv uttrycker det har hon ett ”fyrkantigt arbetssätt”, hon arbetar bara med matematikboken. Löwing (2006) poängterar att det är tidskrävande att lämna matematikboken, då måste läraren dokumentera varje barns kunskapsnivå. Enligt oss kan det vara en orsak till att lärarna väljer att utgå från matematikboken.

Vår undersökning visar på en stor variation av hur lärare säger sig se på kunskaper, arbetar, bedömer och dokumenterar. Vi har intervjuat sex lärare som uttrycker att de i största utsträckning arbetar med matematikboken. Vår tolkning av deras arbetssätt är att de låter läromedlet stå för måltolkning, arbetsmetoder och uppgiftsval. De tre andra lärarna uppger att de utgår från styrdokumentet i matematikundervisningen. Betydelsen av lärarnas starka anknytning till läromedel tas upp i rapporten *Skolverkets lägesbedömning 2007*. Vilket får till följd, enligt Skolverket, att lärarna överlåter åt läromedelsföretagen att tolka kursplanemålen. Detta ger även några av lärarna uttryck för. Enligt det som står i kursplanen går det inte att arbeta enbart i matematikboken, det krävs andra arbetssätt för att eleverna skall nå målen. I kursplanen för matematik står det bland annat att:

Matematik är en levande mänsklig konstruktion som omfattar skapande, utforskande verksamhet och intuition. För att framgångsrikt kunna utöva matematik krävs en balans mellan kreativa, problemlösande aktiviteter och kunskaper om matematikens begrepp, metoder och uttrycksformer. Detta gäller alla elever, såväl de som är i behov av särskilt stöd som elever i behov av särskilda utmaningar (Utbildningsdepartementet, 2009b).

Vidare skriver man i rapporten att denna typ av läromedelsstyrning starkt hämmar elevernas medbestämmande över matematikundervisningens innehåll och arbetsformer. I rak motsats till ett av läroplanens centrala mål att eleven skall ta ansvar och ha inflytande över utbildningens utformning (Skolverket, 2007). Att endast arbeta med matematikboken och tro att eleverna når målen om de gör uppgifterna i boken är inte i enlighet med intentionerna i styrdokument och kursplaner. Vi anser att dessa lärare inte har kommit tillräckligt långt i analyserandet och lokalanpassningen av kursplanens mål. Men som de tar upp i rapporten (SOU 2007) har målsystemet varit svårtolkat sedan införandet. I samma utredning menar man att staten inte gjort tillräckligt för att implementera målsystemet.

7.1.1 Målstyrt arbetssätt

Det är tre lärare (Helena, Erika och Carin) i vår studie som säger sig arbeta målstyrt. Dessa lärare hävdar att de utgår från målen i läroplanen och kursplanen för allt arbete i skolan, och planerar en undervisning som leder fram till målen med hjälp av varierade arbetssätt. Under intervjun hänvisar Carin hela tiden till målen i kursplanen, hon läser dem och lägger upp sina lektioner efter dessa. Hon talar även om att det är mycket viktigt att tydliggöra för elever och föräldrar vilka mål de ska arbeta mot under året. Carin berättar att när hon pratar med barnen om målen konkretiserar hon dessa på tavlan. Erika pratar också om målen och hävdar att uppnåendemålen är det minsta eleverna skall nå, hon anser att det är strävansmålen man skall fokusera på. Skolverket (2003) tar upp att genom att arbeta på detta sätt kan man hitta olika vägar och metoder för att nå ett lustfyllt och intressant lärande. Det betyder inte att lärare måste utesluta matematikboken, utan de kan använda sig av matematikboken men komplettera med annat material då de känner att det behövs.

7.1.2 Formativ bedömning

Dessa tre lärare framför en annan syn på hur man bedömer och dokumenterar än de övriga sex. De säger sig bedöma fortlöpande i undervisningen och använder sig av t.ex. portfolio, loggböcker, dagböcker och annat material som är självvärderande för eleven. Eleven är delaktig i bedömningen och man fokuserar mer på processen än på produkten. Helena använder sig av och arbetar med IUP:n som ett aktivt och framåtsyftande dokument för elevens kunskapsutveckling och den finns med i det dagliga arbetet i klassrummet vilket är meningen med IUP. Det är inte meningen att IUP skall stå gömd i ett skåp och endast tas fram när det är dags för utvecklingssamtal.

I vår studie framgår att några lärare saknar kunskap om formativ bedömning och dess betydelse för elevens lärande. Enligt Björklund Boistrup (2005) blir eleven medveten om vilka kunskaper denne har och hur eleven skall arbeta vidare framöver om formativ bedömning används. För att uppnå intentionen med IUP, (Skolverket, 2008a) är formativ bedömning en förutsättning. Då krävs det att lärarna är väl insatta i kursplanens mål och arbetar mot dessa. Både utvecklingssamtalet och IUP skall vara framåtsyftande. De lärarna som inte arbetade målstyrt och där formativ bedömning var ett okänt begrepp, använder sig

oftast av de prov och diagnoser som följer med läromedlet för att kunna kontrollera elevens kunskaper och för att kunna bedöma eleven. Vilket vi anser vara en summativ bedömning, då eleven får en summering av vad den kan just då. Vår studie tar inte upp om de intervjuade lärarnas elever har skillnader i kunskapsutveckling beroende på om läraren använder sig av formativ bedömning eller ej. Då Black och Wiliam's (1998) forskning visar på att den formativa bedömningen starkt gynnar elevers kunskapsutveckling anser vi att det finns starka belägg för att använda sig av denna form för bedömning.

Några av lärarna uttrycker att de diagnoser som följer med läromedlen egentligen inte mäter elevens kunskaper eftersom de ofta är uppbyggda så att de utvärderar det arbetssätt som använts i det kapitel som provet avser. Lärarna menar att detta är något som de flesta elever genomskådar och direkt applicerar på diagnosen. Av de fyra kunskapsformerna som Carlgren (2002) skriver om är det endast faktakunskaper som kan bedömas i dessa sammanhang. Tanken är att de övriga tre kunskapsformerna förståelse, färdighet och förtrogenhet också skall bedömas.

7.1.3 Dokumentation

Vi har intervjuat lärare som har bedömt och dokumenterat lite, endast inför utvecklingssamtalet. Vi har även intervjuat lärare som arbetar aktivt med formativ bedömning och dokumentation där eleven är involverad i sitt eget lärande och utveckling och arbetet med sin IUP och vet vilka mål de arbetar med. Vi är förvånade över att vårt resultat visar att det är flera lärare som inte har en fortlöpande dokumentation, utan endast gör ett test innan utvecklingssamtalen. Att göra eleverna delaktiga i dokumentationen är enligt Björklund Boistrup (2005) viktigt för att göra dem medvetna om sin lärandeprocess. Björklund Boistrup menar vidare att detta leder till att elevernas prestationer förbättras. Myndigheten för skolutveckling konstaterar att det finns stora brister när det gäller uppföljning, ofta saknas dokumentation kring elevernas kunskapsutveckling. För att kunna sätta in rätta åtgärder eller anpassa undervisningen krävs att elevernas kunskaper analyseras noggrant. Syftet med bedömning och dokumentation är att det skall gynna en pågående läroprocess. Eleven skall bli medveten om sina kunskaper och vad hon/han ska fokusera kring sitt lärande framöver. Annars får arbetet med IUP formen av en summativ bedömning vilket inte är Skolverkets intentioner (Skolverket, 2008a).

Införandet av mål i svenska och matematik för åk 3 och de nationella proven tror vi i enighet med några av de intervjuade lärarna kommer att underlätta måltolkning, bedömning och dokumentation samt göra den mer enhetlig, då det har blivit tydligare vilka mål eleverna skall uppnå i åk 3.

7.2 Överlämnandet

Trots att det inte finns något uttalat krav från myndigheternas sida att genomföra överlämning av elevers kunskaper visar vår undersökning att det är en självskriven del i de undersökta skolornas arbetssätt. Då det inte heller finns några riktlinjer för hur dessa överlämningar skall genomföras ser både tidsplaner och innehåll olika ut beroende på skola och läraren som individ. Den skrivning som återfinns i de allmänna råden för IUP och skriftliga omdömen om att just IUP kan vara ett bra underlag och skapa kontinuitet för fortsatt lärande för en elev när denne får förändrad skolsituation, i vårt fall vid övergång från åk 3 till åk 4, verkar följas (Skolverket, 2008a).

Lärarna i vår undersökning ger en samstämmig bild av hur en överlämnandekonferens går till trots att bara en av dem har en mall som beskriver gången och till viss del innehållet. Var ursprunget till denna kultur finns framgår inte av vårt material. Som överlämnandekonferensen beskrivs av lärarna består den av två delar, en skriftlig och en muntlig. Alla lärarna betonar att den muntliga delen är av större vikt än den skriftliga. Enligt vår tolkning av lärarnas svar beror detta på offentlighetsprincipen som skolan sorterar under. Då de dokument som lämnas över är offentliga och vem som helst kan begära att få läsa dem väljer lärarna att skriva så neutralt som möjligt vilket leder till att där inte går att finna den information som lärarna anser vara viktig. Därav blir den muntliga informationen betydelsefull.

Om vi jämför med Zetterströms (2005) tankar kring hur man kan utforma en IUP kan det tyckas märkligt att lärarna anser att IUP är ett otillräckligt underlag för elevdokumentation. Zetterström tar också upp att mer standardiserade former av dokumentation skulle kunna leda till en mer likvärdig utbildning som ger en röd tråd för elevens skolgång. Detta är också något som kommer fram i vår undersökning. Eftersom det är upp till rektor att besluta om utformningen av IUP med skriftliga omdömen, läggs ofta ansvaret för denna utformning på respektive lärare (Skolverket, 2008a). Flera av våra intervjuade lärare uttrycker detta arbete som tidskrävande och några vill gärna se ett mer standardiserat arbetssätt. Vi tror också att ett gemensamt sätt att dokumentera skulle underlätta för många lärare och dessutom skulle det kunna bidra till en röd tråd och en gemensam syn på styrningen mot kursplanens strävansmål. Vi anser att om IUP och skriftliga omdömen syftar mot uppnåendemålen eller strävansmålen ger det olika bilder av en elevs kunskaper. Några av lärarna som hade genomfört nationella prov i åk 3 ansåg att de fick en tydligare bild av elevens kunskapsnivå. Kanske kan de nationella proven och de nya kursplanernas utformning som de anges i betänkandet *Tydliga mål och kunskapskrav i grundskolan* (SOU, 2007) bidra till en enklare och mer enhetlig bedömning och dokumentation.

I vår undersökning framkom att fokus vid överlämnandet ligger, som vi tidigare har nämnt, på elever med behov av särskilt stöd och elevernas sociala utveckling, inte på matematikkunskaper. Att man i första hand tar upp elever med särskilda behov har en sin förklaring i att det kan behöva planeras resurser redan innan höstterminen startar. Förvisso anser vi att detta är positivt eftersom skolan då möter elevens behov redan vid terminsstart och ingen tid behöver läggas på att kartlägga var eleven har kunskapsbrister. Även Björklund Boistrup's (2004) rapport visar på att lärare tenderar att fokusera på elevernas svaga sidor. Men vi anser att även de "duktiga" elevernas kunskaper i matematik behöver lyftas fram vid ett överlämnande. Dessa elever skall också beredas möjlighet att fortsätta att utvecklas mot strävansmålen. Styrdokumenten visar tydligt att alla elever är berättigade till individualiserad undervisning.

I Lpo94 tas vikten av samarbetsformer mellan förskoleklass, fritidshem, skola och gymnasieskolan upp. Vi anser att det borde finnas formuleringar kring övergångar mellan klasser och årskurser i styrdokumenten. Övergången mellan i vårt fall åk 3 och åk 4 är lika viktig eftersom elever byter lärare och ibland även skola. Vi tror att ett överlämnande kan ha stor betydelse för elevens fortsatta lärande och därför anser vi att styrdokumenten borde uttrycka intentioner kring hur ett sådant skall formas.

7.3 Information

Till skillnad från Seis och Simonsson (2007) kommer vår studie fram till att kunskaperna, och då främst matematikkunskaperna, inte anses som den viktigaste informationen kring en elev vid byte av lärare. Därmed får den informationen inget större genomslag i mottagande lärarens undervisning. Det skulle kunna föreligga en skillnad på hur man betraktar kunskap och vilket värde lärare lägger i begreppet beroende på elevernas ålder. Att vår studie visar på att den sociala biten är i fokus vid överlämnandet tolkar vi som om att det i början av skolgången är viktigare att socialisera in eleverna i skolkulturen, därför läggs betoningen på hur eleven fungerar socialt i skola och klass vid ett överlämnande. När eleven kommer närmare de skolår då man börjar summera vad eleven kan i form av betyg, blir det viktigare att ha kontroll på kunskaperna och hur de ligger i förhållande till målen i styrdokumentet.

De mottagande lärarna säger sig anteckna vad de avlämnande lärarna säger angående eleverna på överlämningskonferensen. Sedan lägger de ofta undan anteckningarna ett tag för att bilda sig en egen uppfattning av eleverna när de börjar på höstterminen. Om det är något de undrar över går de tillbaka till sina anteckningar från överlämningskonferensen. Om lärarna behöver mer information kontakter de ofta den avlämnande läraren. Detta är vanligast där mottagande och avlämnande lärare befinner sig på samma skola. Vid överlämnandet går man alltså inte in speciellt noga på en elevs specifika matematikkunskaper, utan man pratar oftast om gruppen i helhet. Det som sägs om eleverna angående matematiken är ofta om han är duktig eller behöver extra hjälp. Eftersom informationen inte är speciellt detaljerad så tror vi att de mottagande lärarna lägger undan den och bildar sig en egen uppfattning om eleverna. I detta sammanhang kan vi jämföra med Löwing's (2006) resonemang kring lärarens ansvar. Hon menar att det ställs stora krav på skolans personal för att ge alla elever avsett utbyte av undervisningen. Då är det viktigt, menar Löwing, att lärarna har en samsyn på hur de skall bedriva undervisning från förskoleklass till åk 9 för att eleverna skall få en kontinuitet i sin undervisning.

De mottagande lärarna beskriver olika tillvägagångssätt för sitt arbete när de får en ny klass. De flesta lärarna anger att de ger eleverna ett test eller diagnos för att se hur de ligger till kunskapsmässigt i matematik. Fanny testar taluppfattning, de fyra räknesätten, positionssystemet. Vissa lärare ger eleverna matematikboken direkt för de anser att det är ett bra sätt. Men ingen anger att de anpassar sin undervisning efter den information de har fått kring elevernas kunskaper, trots att de flesta anser att den är viktig. Rädslan att döma en elev snarare än att ge eleven den bästa starten så som Rapp (2007) uttrycker det verkar styra över hur lärarna tar till sig informationen om eleverna. Som vi ser det finns det en risk med att viktig information om en elev glöms bort bland alla anteckningar som lärarna säger sig ha. Den elev som har lätt för matematik får då inte den stimulans och individualisering som denne är berättigad till. Att lärarna har stora grupper skulle möjligen kunna påverka hur informationen används. En mottagande lärare anser att det underlättar att ha kännedom om vilka elever som klarar av att självständigt räkna i matematikboken eller gör sina arbetsuppgifter för då kan hon ägna mer tid åt de elever som behöver mer stöd.

7.4 Sammanfattande diskussion

Under denna rubrik vill vi sammanfatta några av våra viktigaste resultat och därmed klargöra om vi uppnått vårt syfte med studien.

En slutsats vi kan dra genom vår studie är att det är stor variation på hur lärarna bedömer och dokumenterar sina elevers kunskaper. Genom vår litteraturstudie finner vi stöd för att ett fungerande och gemensamt arbetssätt kring dokumentation och bedömning av elevernas kunskaper leder till att lärarna arbetar på ett mer strukturerat sätt. Att utarbeta gemensamma dokument och mål underlättar både struktur och sparar tid för verksamma lärare. Vi har i denna rapport presenterat flera exempel på "färdiga" underlag för bedömning och dokumentation som kan användas om inte skolan har tagit fram eget material.

Vi har i rapporten lyft betydelsen av kontinuitet i elevens skolgång, den "röda tråden". Där spelar tydliga mål och gemensamt arbetssätt en stor roll. Vi anser att ett gemensamt bedömningsunderlag som skulle kunna omfatta och följa eleverna från förskoleklass till år 9 och spegla både strävans- och uppnåendemålen. Det skulle därmed bli tydligare för mottagande lärare att förstå vilken nivå eleven ligger på och vi tror att det skulle kunna bidra till att elevernas kunskaper i matematik skulle kunna höjas. Vi anser att ett gemensamt underlag skulle underlätta för både den mottagande läraren och för eleverna vid överlämnandet.

Överlag visar vår studie att lärarna dokumenterar elevernas kunskaper i liten utsträckning. De som använde sig av formativ bedömning och såg det som en naturlig del i sin verksamhet var också de som dokumenterade mest. Endast en lärare gjorde sina elever delaktiga i bedömningen. Eftersom forskning visar på vilken positiv betydelse formativ bedömning har för elevernas utveckling anser vi att skolorna måste bli bättre på att använda sig av denna form av bedömning.

Överlämningar genomförs trots att det inte finns något uttalat krav att så skall ske. Vår tolkning blir att lärarna anser det viktigt för elevernas fortsatta kunskapsutveckling. Vid överlämnandet anses den muntliga informationen vara den viktigaste. Det kan bero på hur den skriftliga delen utformas och vilket fokus lärarna väljer att ha. Det framgår klart i vår studie att elever med svårigheter och information om detta har prioritet framför information kring de elever som klarar av matematik. Med tanke på att vi skall ha en likvärdig skola i Sverige anser vi att alla elever måste behandlas lika.

Vår undersökning visar att den information som mottagande lärare får inte används i någon större utsträckning för att individualisera undervisningen. Lärarna anger i vår undersökning en splittrad bild. Samtidigt som de säger att all information är viktig vill de bilda sig en egen uppfattning om eleverna. Måhända kan det vara så att intervju som metod ger i detta sammanhang inte fullständig information och kanske hade vi varit betjänta av att genomföra observationer för att få svar på hur, eller om, mottagande lärare använder sig av informationen de har fått.

Vi undrar varför det är svårt att hitta forskning kring överlämning. Betyder det att forskningsvärlden inte finner frågan vara av vikt för elevers kunskapsutveckling? Att Skolverket (2003) har visat att det är läraren som har störst betydelse för elevens skolframgång och att flera forskare betonar vikten av diagnoser i syfte att anpassa

undervisning skulle kunna tyda på att överlämnandesituationen ha mindre betydelse och därmed inte är intressant att forska kring. Vi anser dock att en väl genomförd och mottagen överlämning skulle bidra till att alla elever får samma möjligheter till fortsatt kunskapsutveckling trots det stora steg det är för många att gå från åk 3 till åk 4. Detta resonemang leder fram till våra tankar kring fortsatt forskning.

7.5 Konsekvenser för läraryrket

Förmånen med denna studie är att vi har kunnat fördjupa oss i bedömning och dokumentation av elevers matematikkunskaper samt hur denna information kan användas för att främja elevers kunskapsutveckling vid överlämning. Vi tror även att vårt arbete kan vara till gagn för andra studenter och verksamma lärare genom att ge en förståelse och grund för lärares fortsatta utveckling av bedömning, dokumentation och överlämnande situationer för att på bästa sätt gynna elevens kunskapsutveckling.

Att skapa gemensamma strukturer och dokument för överlämnandesituationen kan vara ett sätt för skolledare att underlätta och minska administrationen för yrkesverksamma lärare.

7.6 Fortsatt forskning

I sökandet kring tidigare forskning och studier som berör överlämnade situationen har vi inte lyckats hitta relevant material, varken allmändidaktisk sådan eller specifikt inom matematikområdet. Då vår studie visar på att elevernas matematikkunskaper i många fall inte förs vidare, förutom i mer övergripande termer, anser vi att det skulle vara intressant att genomföra en longitudinell studie för att utreda huruvida en mer detaljerad och individanpassad information vid övergångarna kan påverka lärarnas undervisning och elevernas kunskapsutveckling i matematik. Samt om det i ett längre perspektiv skulle få någon påverkan på de svenska elevernas prestationer i nationella och internationella matematikundersökningar.

Finns det, trots vad vår undersökning visar, en röd tråd som gör att läraren inte behöver ta någon större hänsyn till elevernas kunskaper så som avlämnande lärare bedömer dem? Vad händer med eleven om den tidigare läraren hade en röd tråd i sin matematikundervisning som den nya läraren inte plockar upp? Skulle uppstartstiden kunna kortas om man tog hänsyn till den information mottagande lärare fått? Eller är det arbetet på de olika tidigare skolorna som skall synkroniseras med mottagande skola? Dessa frågor anser vi skulle vara intressanta att belysa med forskning.

8. Referenser

- Ahlberg, A. (1995). *Barn och matematik*. Lund: Studentlitteratur.
- Black, P. & William, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in education: principles, policy & practice*, 5(1), s.7-74.
- Björklund Boistrup, L. (2004) *Lärare och bedömning En beskrivning och tolkning av lärares ageranden i samband med ämnesprovet i matematik för skolår 5*. (C-uppsats). Primgruppen Lärarhögskolan i Stockholm. Institutionen för undervisningsprocesser, kommunikation och lärande. Hämtat 15 maj 2009, från http://www.prim.su.se/organisation/pdf/lisa/Lisas_C-uppsats_hela.pdf
- Björklund Boistrup, L. (2005). Att fånga lärandet i flykten. I Lindström, L & Lindberg, V. (Red) *Pedagogisk bedömning* (s. 111–128). Stockholm: HLS förlag.
- Carlgren, I. (2002). *Bildning och kunskap*. Särtryck ur läroplanskommitténs betänkande, Skola för bildning (SOU 1992:94) med viss redigering. Hämtat 10 maj 2009, från <http://www.skolverket.se>
- Dahllöf, M., Husberg, C., & Ulfhager Ödlund E., (2005). *Arbetsätt i matematik – om BeMa-projektet. En satsning i Vänersborgs kommun* (Examensarbete inom Lärarutbildningen 10 poäng) Växjö universitet. Hämtat 26 april 2009, från <http://www.vxu.se/msi/utb/exarb/2005/05084.pdf>
- Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H. & Wängnerud, L. (2007). *Metodpraktikan*. Stockholm: Nordstedts juridik AB.
- Johansson H. (2008). *MUS- Matteutvecklingsschema*. Stockholm: Liber.
- Johansson, B. & Svedner, PO. (2006). *Examensarbete i lärarutbildningen. Undersökningsmetoder och språklig utformning*. Uppsala: Kunskapsförlaget
- Kjellström, K. (2005). Bedömningsmatriser – en metod för analytisk bedömning. I Lindström, L & Lindberg, V. (Red) *Pedagogisk bedömning* (s. 193–218). Stockholm: HLS förlag.
- Korp, H. (2003). *Kunskapsbedömning-hur, vad och varför*. Stockholm: Myndigheten för skolutveckling.
- Kvale, S. (1997). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.
- Lindberg, C. & Österlund, M. (2006). *Mattecirkeln*. Natur & Kultur.
- Lindqvist, S. (2003). *Elevers uppfattningar och upplevelser av bedömning i matematik i skolår 5*. Stockholm: Primgruppen.
- Lindström, L. (2005). Inledning. I Lindström, L & Lindberg, V. (Red) *Pedagogisk bedömning* (s. 11-25). Stockholm: HLS förlag.

- Ljungblad, A-L. (2001). *Matematisk medvetenhet*. Argument Förlag.
- Löwing, M. & Kilborn, W. (2002). *Baskunskaper i matematik för skola, hem och samhälle*. Lund: Studentlitteratur.
- Löwing, M. (2006). *Matematikundervisningens dilemma. Hur lärare kan hantera lärandets komplexitet*. Lund: Studentlitteratur.
- Löwing, M. & Fredriksson, M. (2009). *Diamant*. Skolverket. Hämtad 11 maj 2009, från http://www.skolverket.se/content/1/c6/01/46/94/Diagnos_Matematik_inledn.pdf
- Malmer, G. (1990). *Kreativ matematik*. Falköping: Ekelunds Förlag.
- Moreau, H. & Wretman, S. (2006). *Portfolio om sambandet bedömning – lärande*. (del 3). Hässleholm: Fortbildningsförlaget
- Myndigheten för skolutveckling. (2007). *Matematik – En samtalsguide om kunskap, arbetssätt och bedömning*. Stockholm: Liber.
- Nationalencyklopedin. Begreppet överlämning. Hämtat 13 april 2009, från http://www.ne.se.ezproxy.ub.gu.se/sve/%C3%B6verl%C3%A4mna?i_h_word=%C3%B6verl%C3%A4mna
- Nyström, P. (1998). *Bedömning av kvalitet i matematikkunskaper. En jämförelse mellan Skolverkets betygskriterier, SOLO-taxonomi och van Hiele's nivåer av tänkande*. Umeå: Umeå universitet.
- Rapp, S. (Red.) (2007). *Dokumentation kring barn, elever och studerande*. Stockholm: Nordstedts Juridik.
- Seis, E. & Simonsson, M. (2007). *Överlämning av elevinformation. Ett sätt att skapa en röd tråd i skolan?* (Examensarbete inom lärarutbildningen, 2007:081) Luleå: Luleå tekniska universitet, Institutionen för Utbildningsvetenskap. Hämtad 2 april 2009, från <http://libris.kb.se/bib/10481470>
- Skolverket. (1999). *Det öppna lärorummet*. Stockholm: Liber.
- Skolverket. (2000). *Analysschema i matematik för åren före skolår 6*. Stockholm: Liber.
- Skolverket. (2003). *Nationella kvalitetsgranskningar 2001–2002. Lusten att lära – med fokus på matematik. Skolverkets rapport nr 221*. Stockholm: Fritzes.
- Skolverket. (2004). *Nationella utvärderingen av grundskolan 2003. Huvudrapport – svenska/svenska som andraspråk, engelska, matematik och undersökningen i årskurs 5. Skolverkets rapport nr 251*. Stockholm: Fritzes.
- Skolverket. (2007). *Skolverkets lägesbedömning*. Rapport 223:303. Stockholm: Fritzes.

- Skolverket. (2008a). *Allmänna råd och kommentarer –Den individuella utvecklingsplanen med skriftliga omdömen*. Stockholm: Fritzes.
- Skolverket. (2008b). *TIMSS 2007 Svenska grundskoleelevers kunskaper i matematik och naturvetenskap i ett internationellt perspektiv. Skolverkets rapport nr 323*. Stockholm: Fritzes.
- Skriftliga omdömen i höst. (2008, 15 februari). *Svenska Dagbladet*. Hämtat 20 april 2009, från http://www.svd.se/nyheter/inrikes/artikel_775025.svd
- SOU 2007:28. *Tydliga mål och kunskapskrav i grundskolan. Förslag till nytt mål- och uppföljningssystem*. Stockholm: Fritzes.
- Stukat, S. (2005). *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap*. Lund: Studentlitteratur.
- Trost, J. (1997). *Kvalitativa intervjuer*. Lund: Studentlitteratur.
- Utbildningsdepartementet. *Skollagen*. (1985:1100).
- Utbildningsdepartementet. (1994). *Grundskoleförordningen*. (1994:1194)
- Utbildningsdepartementet. (2008). *Uppdrag till Myndigheten för skolutveckling att genomföra vissa implementeringsinsatser*, U2008/4180/S
- Utbildningsdepartementet. (2009a). *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet Lpo 94*. Stockholm: Fritzes.
- Utbildningsdepartementet. (2009b). *Kursplan i Matematik*. Hämtat 13 april 2009, från <http://www3.skolverket.se/ki03/front.aspx?sprak=SV&ar=0809&infotyp=23&skolform=11&id=3873&extraId=2087>
- Wretman, S. (2008). *Att arbeta formativt I: Grundskoletidningen 3/2008*
- Zetterström, A. (2005). *Att arbeta med IUP individuella utvecklingsplaner och portfolio för förskolan och skolan.handboken*. Solna: Ekelundsförlag
- Zetterström, A. (2006). *IUP och skolutveckling*. Malmö: Gleerup

Bilaga 1

Intervjufrågor

- **Kan du berätta om hur ni arbetar med matematik i klassen?**
- **Hur genomför du bedömning av elevers kunskaper i matematik?**
 - Vilka typer av underlag för bedömning i matematik föredrar du? (prov, analyschema, utvärdering etc.)
 - Använder du dig av formativ bedömning?
- **Hur dokumenterar du en elevs kunskaper i matematik?**
 - Har ni någon mall/matris för dokumentation och för skriftliga omdömen?
- **Hur går ett överlämnande till på er skola?**
 - Har ni en policy på skolan hur det skall gå till? (om ja, vad grundar den sig på?) *Finns det något dokument som vi kan få ta del av?*
 - Vid överlämnandesituationen, lämnas information kring varje elevs kunskaper i matematik eller tar ni upp klassen som helhet?
- **Vilken typ av information och dokumentation kring elevers matematikkunskaper lämnar du till mottagande lärare/får du från avlämnande lärare?**
 - Är IUP och skriftliga bedömningar en del av den informationen?
 - Har införandet av skriftliga omdömen påverkat dokumentationen som följer en elev? I så fall på vilket sätt?
 - Vilken information om eleverna anser du är viktig att lämna över/ att mottagande lärare får?
 - Finns det någon typ av information (t.ex. socialt/uppförande) som du inte lämnar över/som du inte vill ha? Vilken?
 - Anser du att det finns en risk med att ge/få för lite/för mycket information om elevernas matematikkunskaper/kunskaper? Varför?
- **Hur uppfattar du att mottagande lärare använder sig av den information som du lämnar om eleverna? (Endast för avlämnande lärare)**
 - Stämmer det överens med hur du vill att den skall användas?
- **Hur använder du dig som mottagande lärare av den informationen du får om eleverna? (Endast för mottagande lärare)**
 - Påverkar den information du fått hur du bemöter elever i matematikundervisningen? Hur?
 - Undersöker du elevernas förkunskaper? På vilket sätt? Hur påverkar detta elevernas arbete?

- Hur gör du för att individualisera och för att eleven ska få fortsätta sin matematikutveckling på bästa sätt?
 - Flera undersökningar (bl a NU03) visar att de svenska elevernas kunskaper i matematik under en tid blivit sämre. Tror du att överlämnandet kan spela en roll i detta? På vilket sätt?
 - Tror du att överlämnandet bidrar till elevens fortsatta lärande inom matematik?
- **Är du nöjd med hur era överlämningar fungerar?**
 - Varför/varför inte?
 - Finns det bättre alternativ? Hur ser dessa ut och varför är dessa bättre?